



INTERGEMEENTELIJK SAMENWERKINGSVERBAND
VOOR RUIMTELIJKE ORDENING EN SOCIO-ECONOMISCHE EXPANSIE



RONSE – BROEKE
AANLEG BUFFERBEKKEN
ARCHEOLOGIENOTA – 2017D58

Poulain M., Pede R., Deschepper E. & Cherretté B.

SOLVA-ARCHEOLOGIERAPPORT NR 102

Colofon

Project:

Ronse Broeke, aanleg van bufferbekken. Archeologienota (bureauonderzoek)
Projectcode – 2017D58
Projectnaam: 17-RON-BRBB
SOLVA Archeologierapport 102

Opdrachtgevers:

Provincie Oost-Vlaanderen
Gouvernementstraat 1
9000 Gent

Uitvoerder:

SOLVA
Intergemeentelijk samenwerkingsverband voor ruimtelijke ordening en socio-economische expansie
Gentsesteenweg 1B
9520 Vlierzele
Tel: 053/64 65 20

Auteurs:

Maxime Poulain (tekst)
Ruben Pede (erkend archeoloog)
Ewoud Deschepper (kaartmateriaal)
Bart Cherretté (redactie)

Bewaarplaats archeologisch ensemble:

Erkend onroerend erfgoeddepot SOLVA Archeologisch depot, p/a Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem
archeologie@so-lva.be
Tel: 053/64 65 36

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/39



Afbeelding voorblad: zicht op het projectgebied, vanop de Broeke richting oosten, Google Streetview, maart 2010.

Copyright: Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOLVA. Alle foto's, tenzij anders vermeld: © SOLVA.

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Planmatige context	4
2. Wettelijk kader	4
3. Resultaten	4
Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. De archeologische voorkennis	10
1.3. De onderzoeksopdracht	11
1.4. Een beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek	17
2. Assessmentrapport	19
2.1. Methoden, technieken en criteria	19
2.2. Een beschrijving van het assessment van de vondsten	19
2.3. Een beschrijving van het assessment van de stalen	19
2.4. Conservatie-assessment	19
2.5. Assessment van de sporen	19
2.6. Assessment van het onderzochte gebied	19
2.7. Evaluatie van de onderzoeksvragen en potentieel op kennisvermeerdering, en de aard en waardering daarvan	35
2.8. Beschrijving van de kaders waarbinnen het potentieel op kennisvermeerdering geëxploiteerd moet worden	37
2.9. Bibliografie	38
3. Bijlagen	39
3.1. Plannen of figurenlijst	39
3.2. Fotolijst	39
3.3. Lijst van de bijlagen	39

Samenvatting

1. Planmatige context

Provincie Oost-Vlaanderen wenst een **bufferbekken** aan te leggen in het stroomgebied van de **Broekebeek**. Het bufferbekken is te situeren ten oosten van de Broeke. De werken omvatten het ontzoden, afgraven van de teelaarde, rooien van beplanting, het opbreken van bestaande verhardingen, de plaatsing van nieuwe constructies en de aanleg van dijken, oeververdedigingen en buizen. Het Mergelwater dient bovendien ook te worden omgelegd naar een nieuwe bedding.

2. Wettelijk kader

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **stedenbouwkundige vergunningsaanvraag** voor de aanleg van het bufferbekken. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.¹

3. Resultaten

SOLVA voerde in opdracht van Provincie Oost-Vlaanderen het voorgeschreven archeologische vooronderzoek uit. Ten behoeve van het bekomen van een bekrachtigde archeologienota is een **bureauonderzoek** gebeurd. Daaruit blijkt dat de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologische erfgoed omwille van verschillende redenen gering is. Samenvattend kunnen we stellen dat ten westen van het onderzoeksgebied minstens sinds de late 18^{de} eeuw een straat, de **voorloper van de Broeke**, aanwezig is. Het toponiem 'broek' doet echter vermoeden dat de wijdere omgeving reeds eeuwenlang in gebruik was. Theoretisch kunnen dus archeologische sites in het projectgebied aanwezig zijn. Evenwel dient de verwachting voor archeologische sporen gemilderd te worden. Het drassige, **onaantrekkelijke** karakter (natte zandleem- en kleibodems, cf. toponiemen) van het terrein maakt echter dat er hier slechts een geringe kans is op het aantreffen van bewoning. Perifere of minder structurele activiteiten kunnen evenwel hebben plaatsgegrepen (boskap, beweiding, ...). Hun bewaring is echter niet vanzelfsprekend, gezien de **zeer hoge kans op erosie**, gerelateerd aan het hoogteverloop op deze uitgesproken helling en de ligging in de vallei van het Mergelwater. Bovendien loopt deze beek zuidelijk door het projectgebied en staat ook het meest oostelijke deel als **vergraven** weergegeven.

De **toekomstige werken** hebben een **aanzienlijke impact** op het bodemarchief. Zowel het grondverzet als de bouw van nieuwe constructies betekenen nieuwe verstoringen. De vraag stelt zich echter of deze werken een verder onderzoek verantwoorden, rekening houdend met de onaanvaardbaarheid van het projectgebied voor bewoning, de hoge mate van erosie en eerdere vergravingen. De kans op het aantreffen van archeologische sporen/sites in deze zone lijkt klein, gelet op de zeer hoge mate van erosie, en het **potentieel op kennisvermeerdering** dan ook **gering**. Een verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken lijkt dus, kosten-baten beschouwd, niet aangewezen.

¹ Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0 van 1 januari 2017.

Verslag van de resultaten van het bureauonderzoek

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Administratieve gegevens

Projectcode: 2017D58

Sitecode: 17-RON-BRBB

Wettelijk depotnummer: D/2017/12.857/39

Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog: SOLVA OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

Locatie: Oost-Vlaanderen, Ronse, Broeke, (figuur 1-2, foto 1-5).

Bounding box: punt 1: x=400566,25 / y=6579445,25; punt 2: x= 400806,32 / y=657152,99.

Kadastrale gegevens: Ronse; 1^{ste} afdeling, Sectie B, 422A, 421, 412E, 406W (figuur 1)

Oppervlakte van de bodemingreep: 3636,13 m²

Topografische kaart: zie figuur 2 en 9

Naam betrokken actoren en specialisten:

-Erkend archeoloog: Ruben Pede (OE/ERK/ARCHEOLOG/2015/00063)

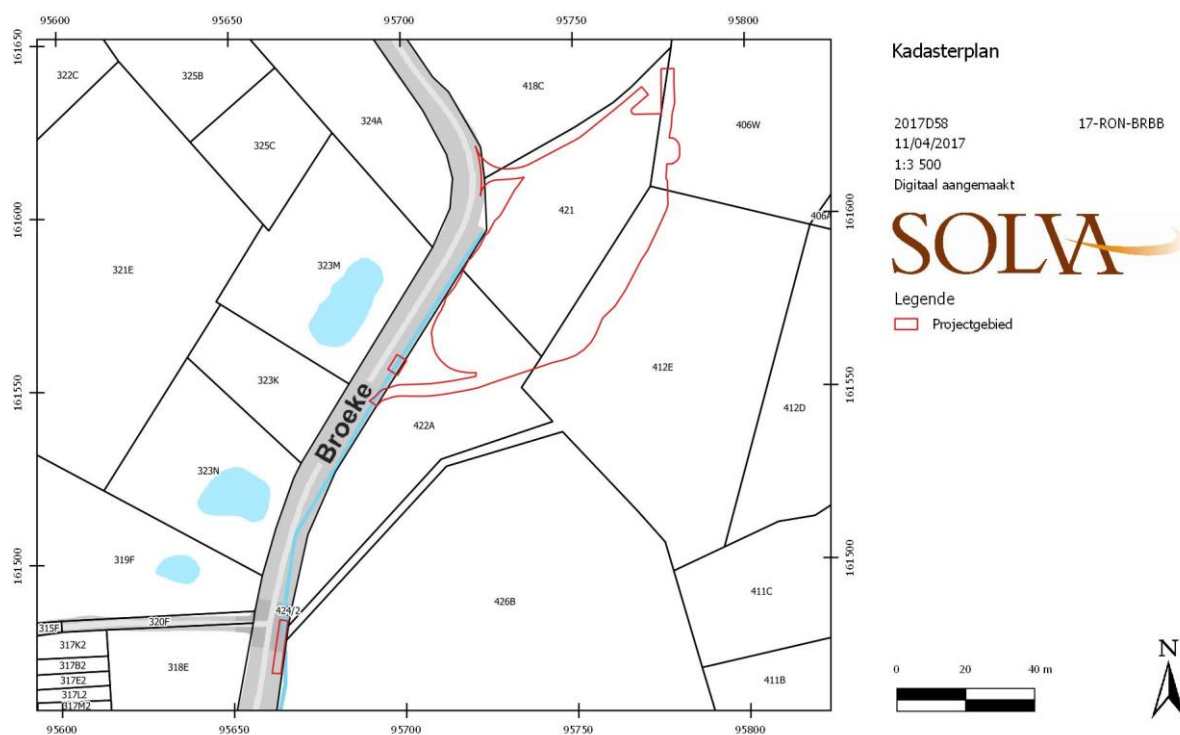
-Tekst: Maxime Poulain

-Aanmaak kaartmateriaal: Ewoud Deschepper

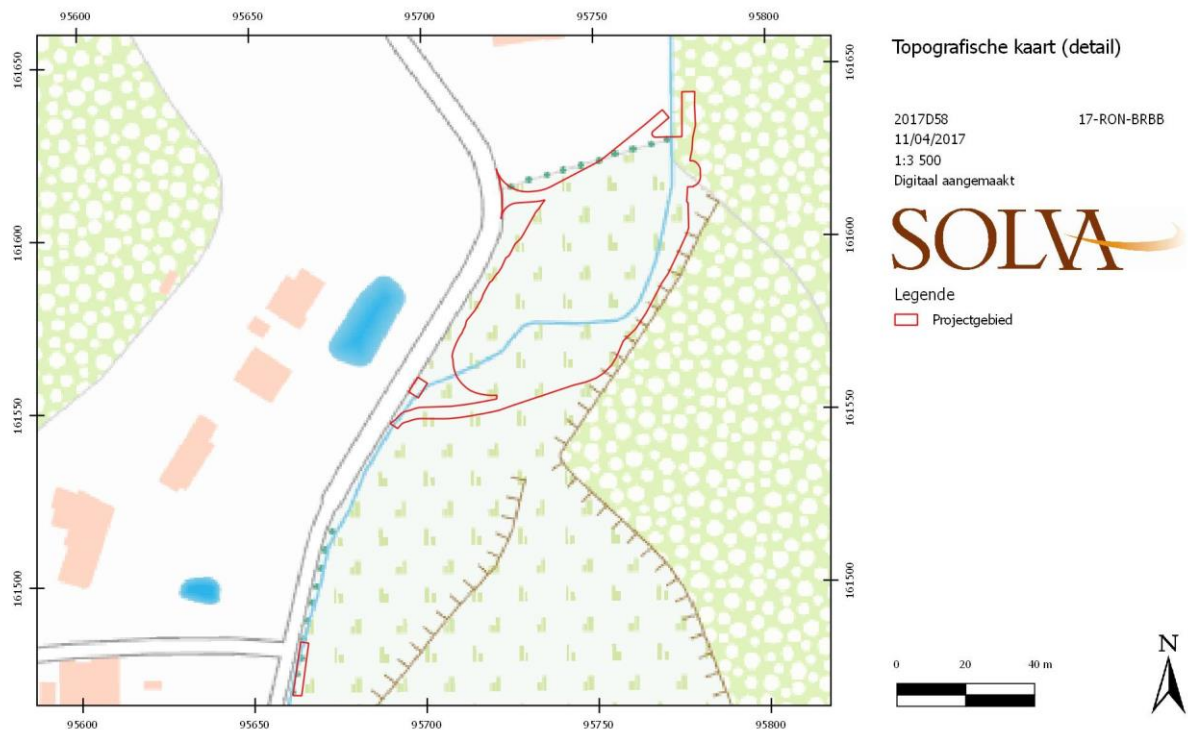
-Redactie: Bart Cherretté

Wetenschappelijke advisering:

Niet van toepassing



Figuur 1. Uittreksel van het kadastraal plan met de situering van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS).



Figuur 2. Detail van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS).



Foto 1. Luchtopname van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS).



Foto 2. Foto van de bestaande situatie (Provincie Oost-Vlaanderen). Zicht naar het oosten vanop de Broeke.



Foto 3. Foto van de bestaande situatie (Provincie Oost-Vlaanderen). Zicht naar het westen vanuit het oostelijke punt van het projectgebied.



Foto 4. Foto van de bestaande situatie (Provincie Oost-Vlaanderen). Zicht naar het noorden, centraal vanuit het projectgebied.



Foto 5. Foto van de bestaande situatie (Provincie Oost-Vlaanderen). Zicht naar het zuiden vanuit het noordelijke punt van het projectgebied.

1.2. De archeologische voorkennis

Er zijn geen archeologische sites gekend binnen het projectgebied. Voor het archeologisch kader van de wijdere omgeving, verwijzen we naar hoofdstuk 2.6.3.

1.3. De onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling:

Het **bureauonderzoek** ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de werken heeft tot doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Volgende **onderzoeksvragen** worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- Welke gebruiksevolutie kende het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?
- Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

1.3.2. De randvoorwaarden:

Niet van toepassing

1.3.3. Beschrijving van de geplande werken:

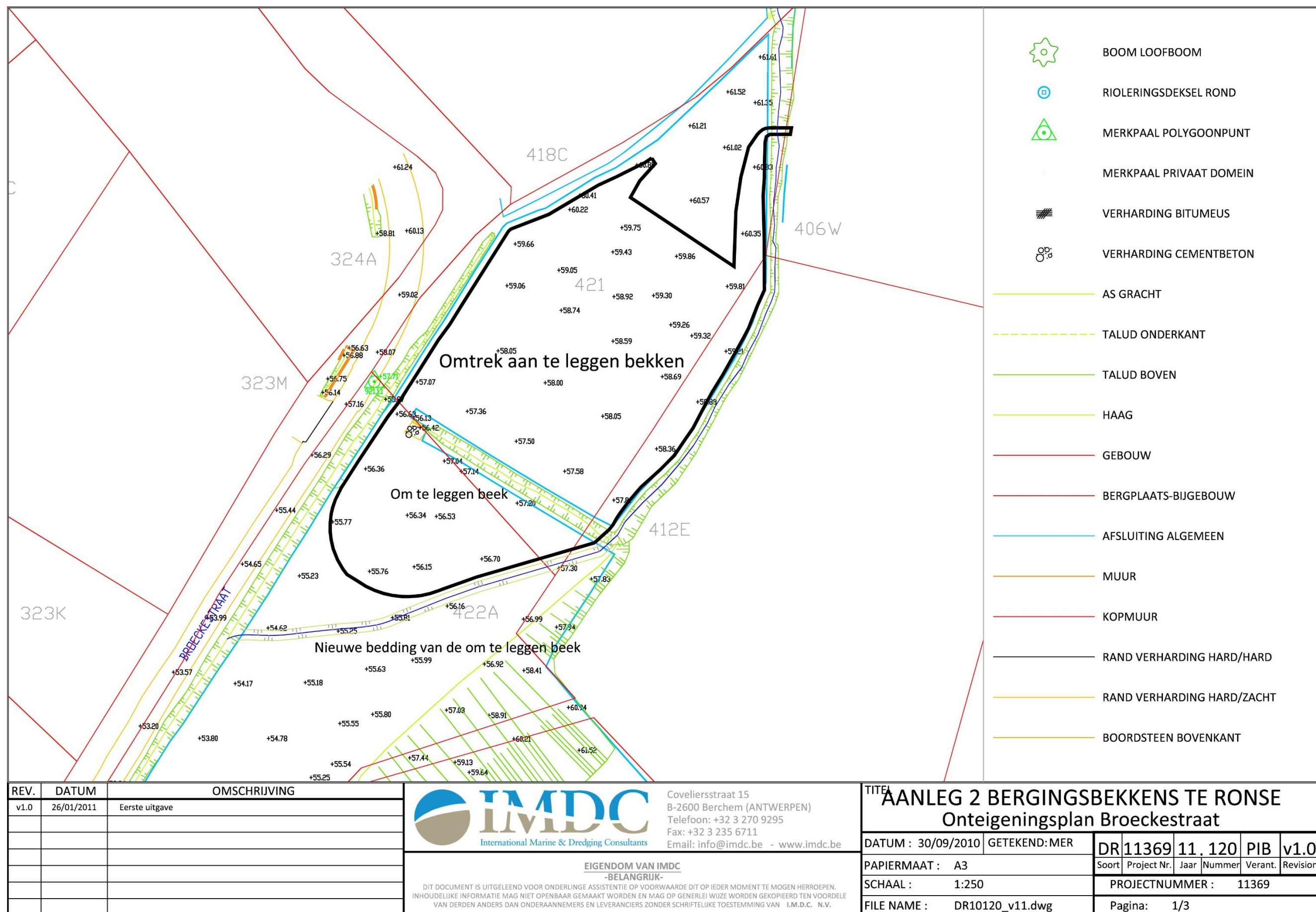
Provincie Oost-Vlaanderen wenst een **bufferbekken** aan te leggen in het stroomgebied van de **Broekebeek**. Het bufferbekken is te situeren ten oosten van de Broeke. De werken omvatten het ontzoden, afgraven van de teelaarde, rooien van beplanting, het opbreken van bestaande verhardingen, de plaatsing van nieuwe constructies en de aanleg van dijken, oeververdedigingen en buizen. Het Mergelwater dient bovendien ook te worden omgelegd naar een nieuwe bedding.

Het projectgebied

Het projectgebied omvat enkele percelen ten oosten van de Broeke. Ten oosten zijn de terreinen begrensd door het Mergelwater, ten westen door een gracht waarin het Mergelwater uitmondt. Het projectgebied beslaat in totaal 3636,13 m².

De bestaande toestand

De percelen waar het bufferbekken komt te liggen, zijn momenteel in gebruik als weiland. Zuidelijk loopt het Mergelwater doorheen het projectgebied. Deze vloeit door een gegraven gracht en niet zijn oorspronkelijke bedding. De noordelijke grens wordt gevormd door een rij knotwilgen.



Figuur 3. Bestaande toestand met projectie van de werken, bufferbekken Broeke (Provincie Oost-Vlaanderen). Een gedetailleerde versie is te vinden in de bijlagen, plan 1.

De ontworpen toestand

Zie **figuren 4-5** en **bijlagen 2-3** voor grondplannen en profielen van de ontworpen toestand voor het ontworpen bufferbekken.

De benodigde werken voor de aanleg van dit bufferbekken worden gegroepeerd onder (i) rooi en afbraak, (ii) grondverzet en (iii) constructies.

1. Rooi en afbraak

Voor de aanleg van de toegangsweg in het noordelijke deel van het projectgebied, dienen ter hoogte van de Broeke twee **naaldbomen** gerooid te worden. De diepte van deze ingreep is niet gekend, maar is sowieso lokaal van aard en ons inziens beperkt tot 1-1,5 m.

Daar waar het Mergelwater aansluit op het grachttracé langs de Broeke, wordt de **duiker** en bijhorende verharding opgebroken. Aangezien deze beek wordt omgeleid, vervalt hun functionaliteit. Deze afbraak blijft binnen het gabarit van eerdere werken en betekent dus geen nieuwe bodemingreep.

De huidige **draadafsluiting**, op de plaats waar in het ontwerp een poort komt zuidelijk in het projectgebied, wordt afgebroken. De diepte van deze ingreep is opnieuw niet gekend, maar is eveneens lokaal van aard en blijft beperkt tot het gabarit van de eerdere aanleg.

Ten zuiden van het projectgebied, daar waar reeds een toegang tot de percelen bestaat, worden de bestaande **buizen** uitgebroken en vervangen door buizen met een diameter 500 mm, over een lengte van 12,5 m. Deze werken blijven binnen het gabarit van de bestaande gracht en betekenen dus geen nieuwe verstoring van het bodemarchief.

2. Grondverzet

De grondwerken hebben de grootste impact op het bodemarchief. Enerzijds dient het volledige terrein **ontzood** te worden (10 cm), waarna de **teelaarde** wordt afgegraven (20 cm). Samen wordt het gehele projectgebied dus **30 cm verdiept**.

Vervolgens worden de verschillende deelbekkens verder onder talud **afgegraven**. Het meest noordelijke deel wordt verdiept tot maximaal ca. 2 m, het middelste bekken maximaal ca. 1 m en het zuidelijke deel maximaal ca. 1,2 m ten opzichte van het bestaande maaiveld.

De vrijgekomen aarde wordt gebruikt om de **dijken** op te werpen die de verschillende deelbekkens van elkaar scheiden (zie doorsnede AA, figuur 4/bijlage 2). Deze ophoging bedraagt maximaal 3 m ten opzichte van de ontworpen toestand, tussen de 1,2 en de 1,6 m ten opzichte van het bestaande maaiveld.

De aanleg van een **duiker** (KM1 en 2; figuur 4, bijlage 2, doorsnede BB, CC) gaat gepaard met het verdiepen van het Mergelwater (52 cm) en het verlagen van het maaiveld ten westen om het water onder talud af te leiden naar het bufferbekken.

Ten slotte wordt het Mergelwater afgeleid via een nieuw aan te leggen **gracht** (figuur 5, bijlage 3, doorsnede DD). Deze gracht is 75 m lang, 3,4 m breed en 1,7 m diep. Het tracé van deze gracht volgt een huidige depressie in het landschap langs waar de afwatering van de omliggende percelen reeds deels gebeurt (mogelijk betreft het de oude loop van de beek, cf. Ferrariskaart). Hoewel de aanleg van deze gracht dus een nieuwe bodemingreep betreft, dient de diepte ervan dus enigszins gerelativeerd te worden.

3. Constructie

Een **toegangsweg** wordt aangelegd. De opbouw bestaat uit geotextiel, steenslagfundering (grof, 20 cm), geotextiel en opnieuw steenslagfundering (fijn, 5 cm). Samen meten deze fundering **25 cm**.

Ook een **onderhoudsstrook** wordt aangelegd. De opbouw bestaat uit steenslagfundering (grof, 20 cm), een laag geotextiel, een zand-grindlaag (4 cm) en grasbetontegels. De dikte van deze tegels is voorlopig ongekend maar varieert normaliter tussen de 8 en 15 cm. Aldus bedraagt de totale opbouw ca. **32-39 cm**.

Een **duiker** wordt aangelegd, om het Mergelwater eventueel om te leiden naar het bufferbekken (KM1 en 2; figuur 4, bijlage 2, doorsnede BB, CC). Deze bestaat uit gewapend betonnen prefab elementen (figuur 5, doorsnede BB/CC), gefundeerd op 15 cm schraal beton en gevat in 40 cm steenbestorting. De constructie is ca. 8 m lang en 4,5 m breed. Erosiematten worden aangelegd ten noorden van de duiker.

Binnen het bufferbekken worden verschillende **overlaatconstructies** geplaatst. Deze bestaan uit gewapend prefab betonnen elementen, in breuksteen gevat en gefundeerd op 15 cm schraal beton met erosiematten ten zuiden (figuur 4, bijlage 2, doorsnede EE; figuur 5, bijlage 3, doorsnede EE). Deze constructies zijn maximaal 5,4 m breed, tussen de 7 en 10 m lang en maximaal 3 m hoog. Hiervan is slechts ca. 1,5 m in bodem ingewerkt aangezien de constructie deels verwerkt zit in het dijklichaam.

Een **poort** wordt geplaatst ten zuiden van het bufferbekken om vanaf de Broeke toegang te krijgen tot de percelen. De diepte van deze ingreep is niet gekend, maar is lokaal van aard en beperkt in diepte. Ter hoogte van deze poort wordt in de beek een **duiker** geplaatst (diameter 500 mm, lengte 4 m).

Verder wordt een nieuwe **weideafsluiting** geplaatst. Hierover is nog geen info voor handen, maar het betreft lokale ingrepen, beperkt in diepte.

Ten slotte wordt daar waar een overlaatconstructie uitsteekt op de nieuw aangelegde beek, een **oeververdediging** (figuur 5, bijlage 3, snede DD) geplaatst door middel van schanskorven. Deze betekenen een extra uitgraving van 30 cm in de nieuw gegraven grachtwand en worden afgeboord door **perkoenpalen** van 2,5 m diep.

Samenvattend:

Samenvattend kan gesteld worden dat de werken te groeperen vallen onder (i) rooi en afbraak, (ii) grondverzet en (iii) constructies.

De afbraak van een duiker, buizen en draadafsluiting betekent geen nieuwe bodemingreep, aangezien deze binnen het gabarit van eerdere werken blijft. De rooi van twee naaldbomen dient wellicht wel gezien te worden als een nieuwe verstoring, al is deze dan lokaal van aard.

Het hele terrein wordt 30 cm verdiept. Verder worden ook de deelbekkens verlaagd tot maximaal 2 m onder het huidig maaiveld. Het Mergelwater wordt met ca. 50 cm uitgediept en omgeleid via een nieuw aan te leggen tracé (75 m lang, 3,4 m breed en 1,7 m diep; mogelijks ter hoogte van de oude loop van de beek). De werken gerelateerd aan grondverzet betekenen dus een nieuwe verstoring van het bodemarchief.

Constructies verstoren de ondergrond plaatselijk: toegangs- en onderhoudswegen, duikers en overlaatconstructies. De plaatsing van afsluitingen, oeververdedigingen en perkoenpalen is tevens lokaal van aard maar beperkt in diepte.

1.4. Een beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

1.4.1. Motivering van de onderzoeksstrategie, -methoden en -technieken:

-Strategie

In deze nota wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd **voor een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden**. Dit type onderzoek heeft als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

Dit bureauonderzoek moet uiteindelijk leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

-Methoden en technieken

Daartoe is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbaar gegeorefereerd **kaartenmateriaal** geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch **verwachtingspatroon**. Anderzijds is de **impact van de werken** op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

1.4.2. Organisatie van het vooronderzoek:

Alle hieronder vernoemde bronnen zijn geconsulteerd door Maxime Poulain. De opmaak van de figuren gebeurde door Ewoud Deschepper. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Maxime Poulain, Ruben Pede en Bart Cherretté.

1.4.3. Gebruikte materiaal en technische specificaties, en motivering van de selectie van bronnenmateriaal:

Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de **bodemsoorten**. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems en/of resten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht worden. De aardkundige gegevens zijn online opgezocht via de Bodemverkenner (www.dov.vlaanderen.be) en de Geopunt-kaart (www.geopunt.be), de kaarten zelf zijn geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van deze kaarten is de Databank Ondergrond Vlaanderen.

Het belangrijkste beschikbare **historisch kaartmateriaal** werd vooral geraadpleegd om de grondgebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Deze informatie uit het historische kaartmateriaal kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel oudere bodemarchief. Het historisch kaartmateriaal is gegeorefereerd geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van het kaartenmateriaal is het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

Voor het archeologisch kader werd de Centrale Archeologische Inventaris (**CAI**) geraadpleegd, alsook de beschikbare literaire bronnen.

De **ontwerpplannen** zijn door Provincie Oost-Vlaanderen ter beschikking gesteld.

Een terreinbezoek was niet noodzakelijk gezien de **actuele toestand** van het terrein zichtbaar is op recente luchtfoto's en beelden (Google Maps en Streetview) en de opdrachtgever ons de huidige toestand van het terrein kon mededelen.

Alle gegevens werden hierna samengebundeld in voorliggende archeologienota.

1.4.4. Beschrijving en motivering van afwijkende methodiek en van bijstellingen van de oorspronkelijke strategie:

Niet van toepassing.

1.4.5. Inbreng van specialisten:

Niet van toepassing.

1.4.6. Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door externen:

Niet van toepassing.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het **bureauonderzoek**: dit zijn al de relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren om **de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden**. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

2.2. Een beschrijving van het assessment van de vondsten

Niet van toepassing.

2.3. Een beschrijving van het assessment van de stalen

Niet van toepassing.

2.4. Conservatie-assessment

Alle gegenereerde data die in het kader van deze archeologienota tot stand komen, worden door SOLVA digitaal bewaard op een centrale server die dagelijks “in-huis” wordt geback-up’t en off-site wordt gekopieerd. Alle gegenereerde data en rapporten zijn geïntegreerd in de SOLVA-Archeologiedatabank raadpleegbaar. Een conservatie-assessment voor vondsten of stalen is bij dit bureauonderzoek niet van toepassing.

2.5. Assessment van de sporen

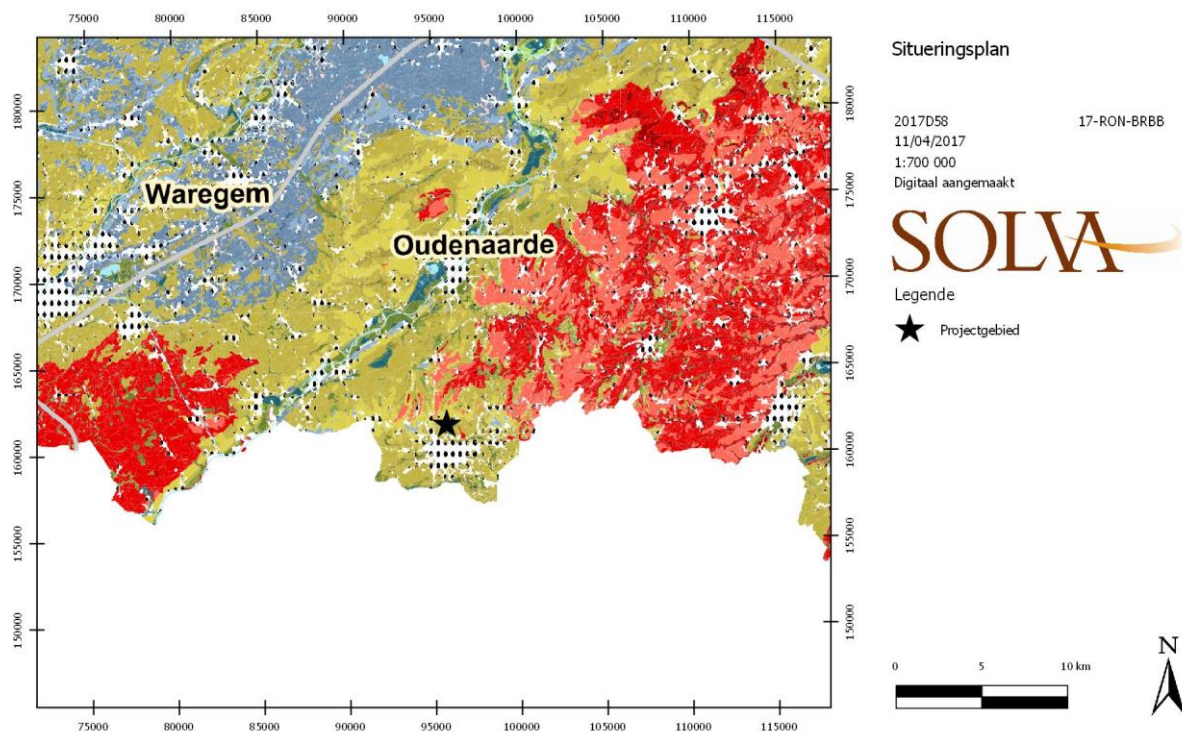
Niet van toepassing.

2.6. Assessment van het onderzochte gebied

2.6.1. Een tekstuele beschrijving van de landschappelijke ligging van het onderzochte gebied (aardkundige en hydrografische situering, grondgebruik, fysisch-geografische gegevens, geraadpleegde bronnen)

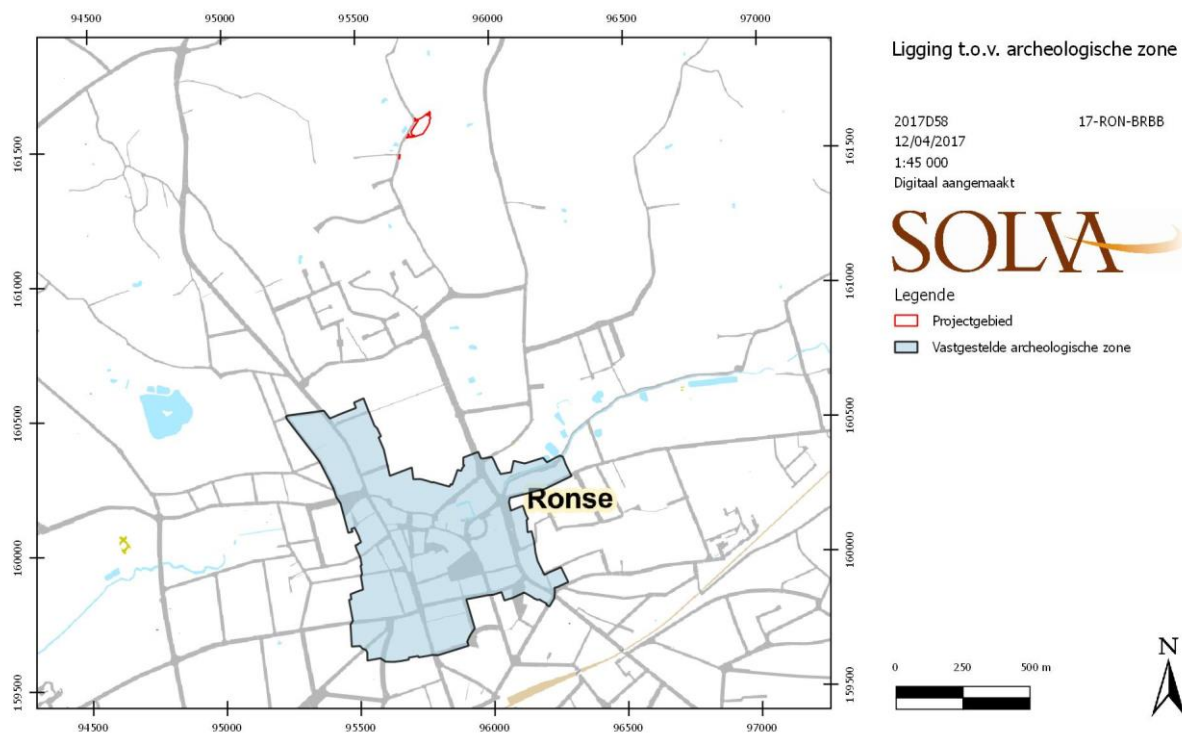
Algemene landschappelijke en planmatige situering

Ronse is gelegen in het uiterste zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen op de grens met Henegouwen (figuur 7). Als stad grenst Ronse in het noorden aan Kluisbergen en Maarkedal, en in het zuiden aan Mont-de-l'Enclus, Frasnes-les-Anvaing en Ellezelles. De streek bevindt zich tussen de Schelde- en Dendervallei en behoort tot de ecoregio van de **zuidwestelijke heuvelzone**, meer bepaald het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**. De stad ligt aan de zuidelijke voet van enkele belangrijke getuigenheuvels van de Vlaamse Ardennen (Kluisberg, Hotond, Trieu, Muziekberg, ...) die overlopen in het heuvellandschap van Henegouwen (Pays des Collines).

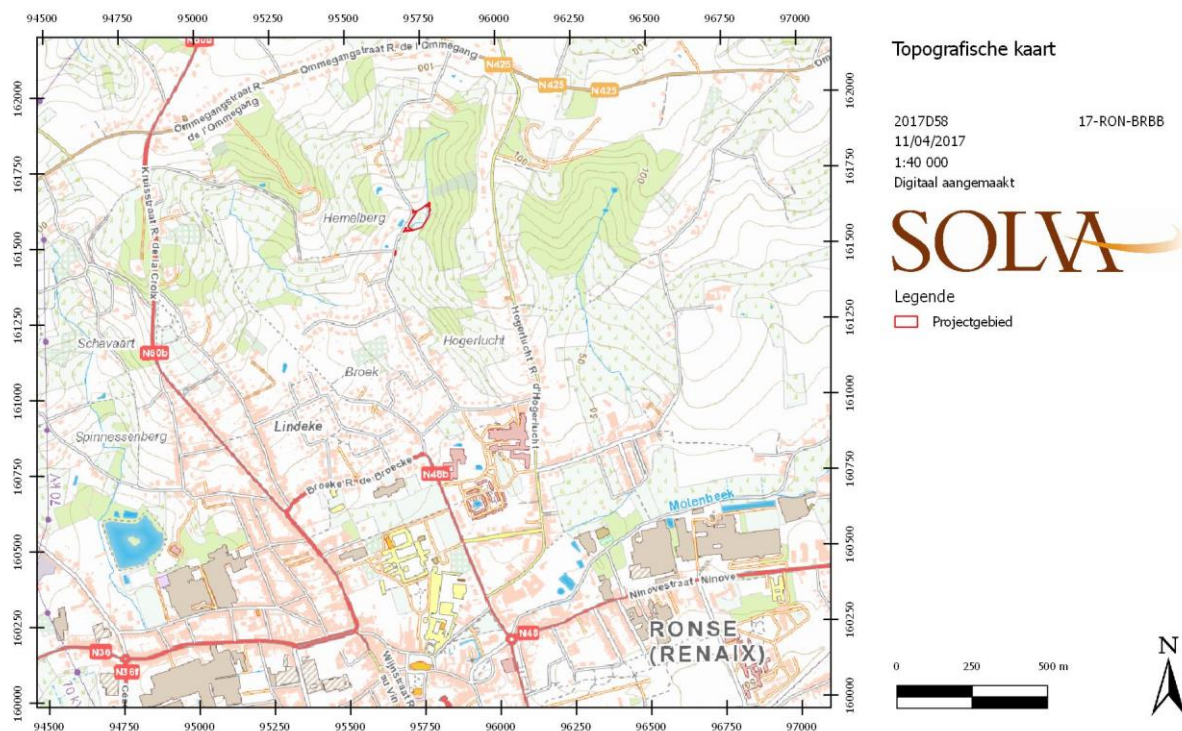


Figuur 7. Situering van het projectgebied op de bodemkaart (aangegeven met ster). Geel: zandleemstreek, rood: leemstreek (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Het projectgebied situeert zich in een **ruurale omgeving**, ten noorden van de stadskern van Ronse. De archeologische zone van Ronse bevindt zich op een 900-tal meter (figuur 8). Het projectgebied beslaat enkele percelen ten oosten van de Broeke en wordt ten oosten begrensd door het Mergelwater en ten westen door een gracht, waarin het Mergelwater uitmondt (figuur 9).



Figuur 8. Situering van het projectgebied (rood) ten opzichte van de archeologische zone van Ronse (blauw) (Agentschap Onroerend Erfgoed; eigen bewerking).



Figuur 9. Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart (AGIV, geraadpleegd via WMS).



Figuur 10. Het gewestplan met de positie van het desbetreffende terrein (Departement Ruimte Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Het projectgebied valt volgens het Gewestplan van Oudenaarde (figuur 10) binnen 'landschappelijk waardevolle agrarische gebieden' (geel).

-Algemene geologische en geomorfologische schets van de regio²

Het projectgebied ligt in de ‘**ecoregio van de zuidwestelijke heuvelzone**’, en meer bepaald in het deel van het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**. Tot dit ecodistrict behoren de Vlaamse Ardennen, de Kesterberg en Oudenberg (Pajottenland), maar ook zijn uitlopers. Typisch binnen dit gebied is het voorkomen van veelvuldige bronnen, dit op de kleilaag van de Formatie van Gent, Lid van Merelbeke. Verder zijn ook de Diestiaanheuveld (ten zuiden) typerend voor het gebied. Het volledige gebied bezit (vrij) grote reliëfverschillen, met voornamelijk lemige afzettingen.

De sterke erosie op het einde van het tertiair en tijdens het pleistoceen veroorzaakte het huidig golvend tot sterk **golvend reliëf**. Dit levert een opeenvolging op van open kouters op de leemruggen en, in de beekdalen, depressies met een gesloten begroeiing. In het zuiden wordt het landschap bepaald door de zogenaamde Zuid-Vlaamse Heuvelrij. De valleien zijn daar zeer sterk ingesneden, soms bijna kloofdalen, en de ruggen zijn zacht hellend. Er is een opeenvolging te zien van langgerekte leemruggen met relatief vlakke delen en zachte hellingen, gescheiden door talrijke beekvalleien en depressies, die dikwijls begrensd zijn door een steile rand. Typisch is het voorkomen van asymmetrische dalen, door de ongelijkmatige afzetting van de loesspakketten tijdens de laatste ijstijd.

Het reliëf in het district is golvend tot sterk golvend, zelfs plaatselijk heuvelig in het zuidelijke deel, met hellingsgraden van 9 % en meer. Het wordt gekenmerkt door een opeenvolging van ruggen, afgewisseld met diep ingesneden beekvalleien en secundaire depressies. Het zuidelijk deel bestaat uit een aantal westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde heuvelrijen, wier absolute hoogte van zuid naar noord progressief afneemt. De hoogste heuvelrij situeert zich in de buurt van de taal- en gewestgrens, met onder andere de Kluisberg, de Spinnessenberg, de Hotondberg, de Muziekberg, de Pottelberg en de Mont de Rode, maar ook de Oudenberg (Geraardsbergen). Op het raakpunt van de oost-west en noord-zuid gerichte heuvelkammen van de Vlaamse Ardennen bevindt zich het hoogste punt (d’Hoppe, 157,5m) in het bos van Pottelberg. Deze kam vormt de geologische ruggengraat van het fysisch landschap en is een onderdeel van een groter geheel van getuigenheuvelds dat zich uitstrekt van Frans-Vlaanderen via het West-Vlaams Heuvelland, de Vlaamse Ardennen, het Pajottenland en het Hageland tot Midden-Limburg waar het tegen het Kempisch Plateau uitwigt. Een lagere, structurele kamlijn waarvan de hoogste delen met de hoogtelijn van 100 m flirten en die ten opzichte van het hydrografisch stelsel duidelijk contrasterend is, omvat van west naar oost volgende plateaus: Eikenberg-Kapelleberg-Boigneberg (Maarkedal), Varentberg-Hoogkouter (Horebeke), plateau Pottenberg-Leberg-Valkenberg (Brakel), Steenberg-Potaardeberg (Zottegem) en tenslotte de Biezelenberg (Herzele). Vermits de weerstandbiedende ijzerzandsteenlagen er volledig weggespoeld zijn, profileren deze plateaus zich als open akker- en kouterlandschappen.

Bodems

De **bodemseries** worden gerangschikt in twee groepen. Enerzijds de plateau- en hellinggronden met hoofdzakelijk (niet tot sterk gleyige) diepe leemgronden (meer dan 80 cm dik) met een al dan niet (sterk) gevlekte textuur B-horizont. Verspreid, maar vooral langs de valleiranden komen ondiepe leemgronden met textuur B-horizont voor, met een zand- of kleisubstraat beginnend op geringe diepte, evenals beperkte oppervlakten zandleem- en kleigronden met een niet bepaalde profielontwikkeling. Plaatselijk, op enkele hoge toppen en steile hellingen, dagzoomt het tertiair kleiig of zandig materiaal.

² We baseren ons voor deze beschrijving op de definitie en karakterisering van de ecodistricten in Vlaanderen. In het concept ‘ecodistrict’ worden diverse geologische, geomorfologische, bodemkundige, hydrografische en historisch-geografische aspecten, die ook een determinerende invloed hebben gehad op het menselijk handelen in het verleden, in relatie tot elkaar besproken: Sevenant *et al.* 2002.

Anderzijds zijn er de vallei- en depressiegronden, met dominantie van jonge leem- of zandleembodems zonder profielontwikkeling.

Het noordelijk gebied wordt plaatselijk gedomineerd door zandleemgronden, evenals het gebied rondom de alluviale vlakte van de Dender en de Bellebeek.

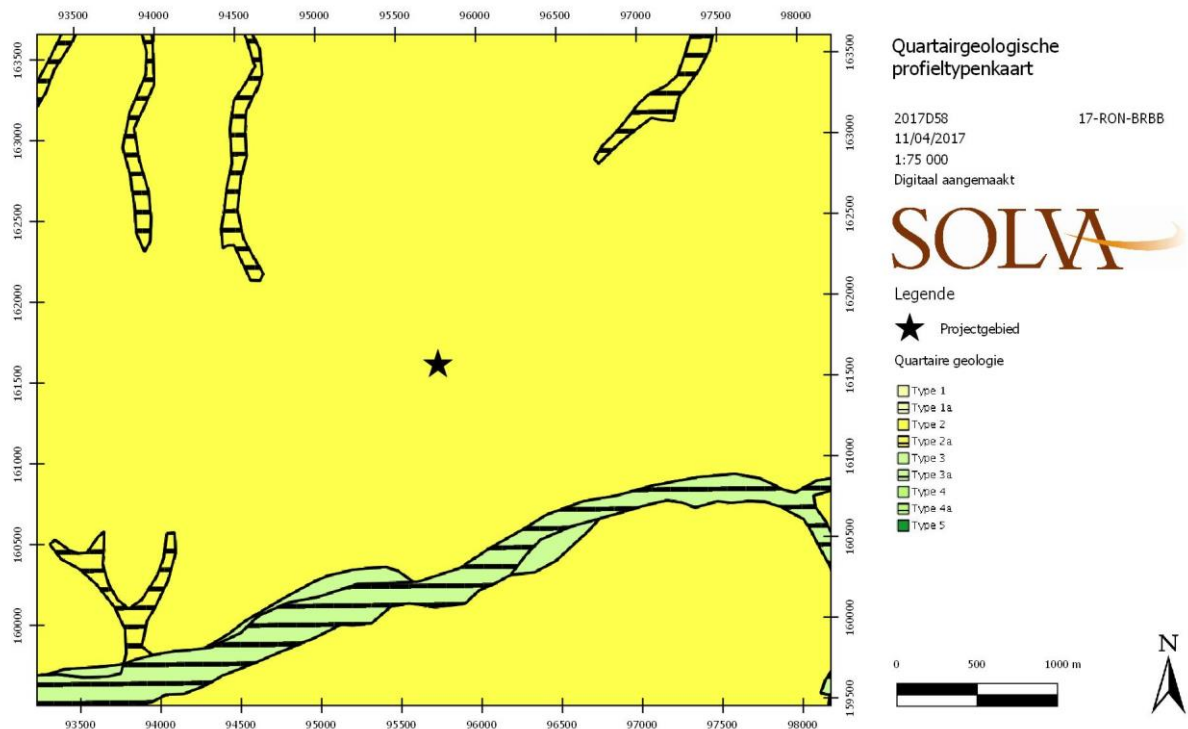
De beekalluvia staan onder invloed van een permanente grondwatertafel, die aan een regelmatige seizoenschommeling onderhevig is. Op de plateau- en hellinggronden ligt de watertafel zeer diep, behalve waar stuwwater en bronniveaus voorkomen. Deze bronniveaus treden overal op waar watervoerende lagen van het tertiair substraat dagzomen.

Geologie

Tijdens het **tertiair** werden door de zee verschillende zand- en kleilagen afgezet, achtereenvolgens de Formatie van Kortrijk, Formatie van Tielt, Formatie van Gent, Formatie van Lede, Formatie van Maldegem en Formatie van Diest. Na daling van de zeespiegel werden deze sedimenten in het **pleistocene** (quartaire) door erosie aangetast, en dan voornamelijk de zandige formaties. De kleilige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het tertiair reliëf. Hierdoor vormt de Formatie van Gent nu het hoofdsubstraat, en zijn de Formatie van Lede en Maldegem nog slechts op de heuvelruggen te vinden. Van de Formatie van Diest zijn nog slechts enkele relictten over op de hoogste toppen (Vlaamse Ardennen en heuvels ten zuiden van Geraardsbergen). Tijdens de laatste ijstijd werd dit landschap bedekt met niveo-eolische leem (0 tot 15 m). Onder invloed van de overheersende westenwinden tijdens het weichselglaciaal werden de naar het westen gerichte hellingen slechts met een dunne laag löss bedekt. Op plaatsen die tegen de dominerende winden beschermd waren (de oostelijk gerichte hellingen en de kleinere plateaus) is de lössmantel zeer dik. De tertiaire lagen komen slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen aan het oppervlak.

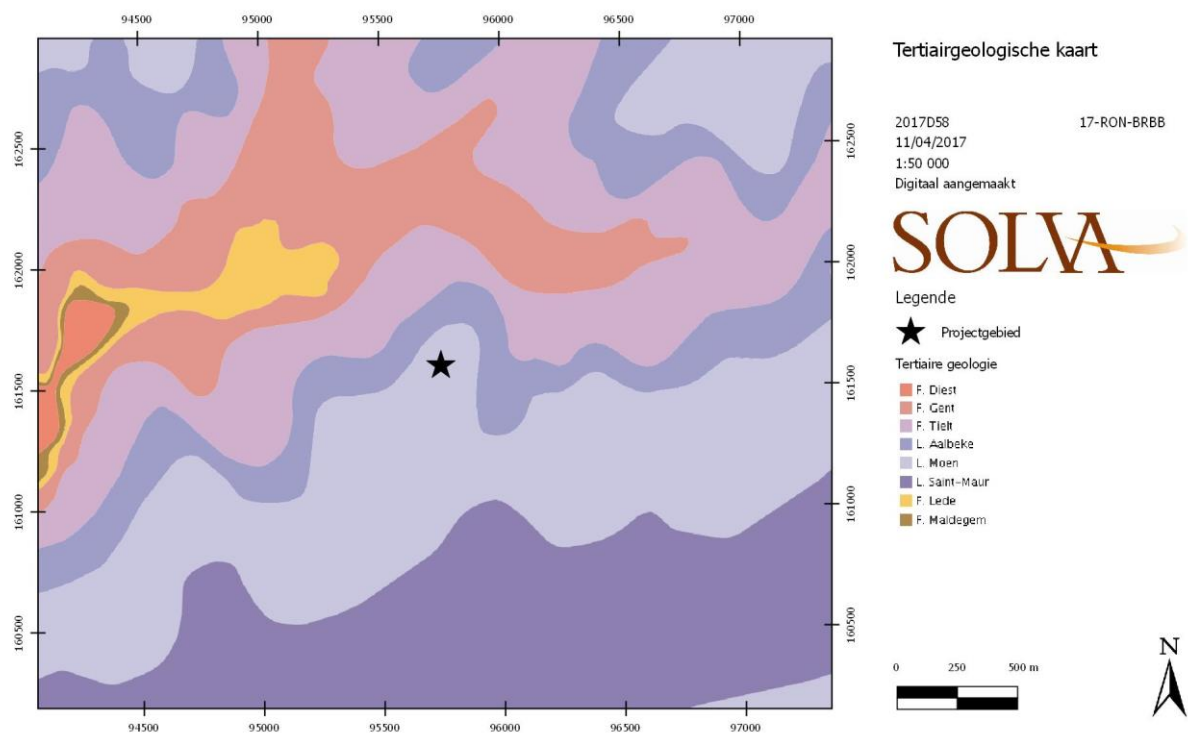
Gedurende het **holocene** had eerst een riviererosie van het pleistocene leemdek plaats. De beekvalleien werden verder uitgediept en er ontstonden ook secundaire depressies. De vallei van de Dender bijvoorbeeld werd uitgeschuurd tot op de leperiaanse kleilagen. Later werd de vallei gedeeltelijk opgevuld met lemig alluvium en weinig materiaal. Ten gevolge van ontbossing in recente tijden trad hellingserosie op; het meeste afgespoelde materiaal werd als colluvium afgezet aan de voet van de hellingen.

-Het projectgebied



Figuur 11. De quartaairgeologische profieltypekaart (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS). Ten zuiden van het projectgebied valt de vallei van de Molenbeek op.

Op de **quartaairgeologische** profieltypekaart (figuur 11) valt af te lezen dat op de terreinen geen holocene en/of tardiglaciale afzettingen bovenop de pleistocene sequentie aanwezig zijn (type 2, geel).³



Figuur 12. De tertiairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

³ www.dov.vlaanderen.be.

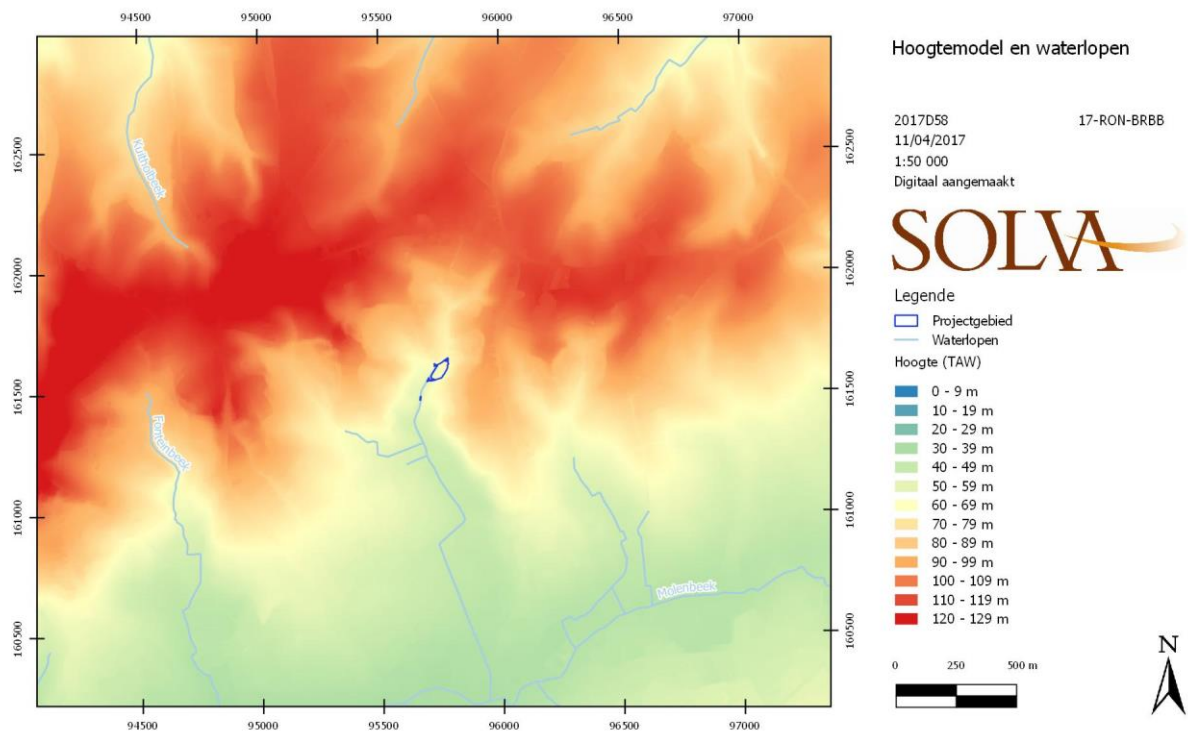
Op de **tertiairgeologische** profieltypekaart (figuur 12) is te zien dat het projectgebied volledig gelegen is op de Formatie van Kortrijk. Meer bepaald zijn de terrein te situeren op het Lid van Moen, met andere woorden, grijze klei tot kleihoudend silt (kleilagen; *nummulites planulatus*).

Voor het gebied is **geen geomorfologische kaart** beschikbaar.

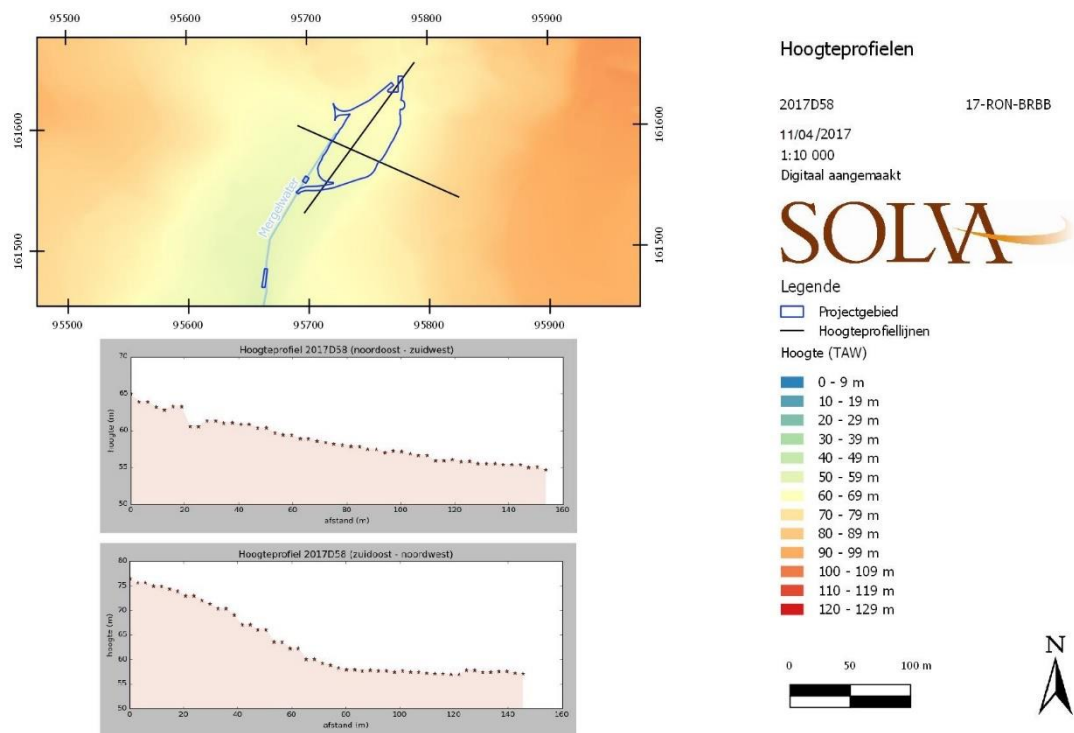
Fysisch-geografische gegevens en grondgebruik

Het projectgebied ligt net ten noorden van Ronse, **aan de voet van enkele belangrijke getuigenheuvels** van de Vlaamse Ardennen (Kluisberg, Hotond, Muziekberg, ...) en helt duidelijk af richting zuidwesten (figuur 13). Het projectgebied heeft steeds een open karakter bewaard, en kent slechts ten noorden en oosten bebouwing. Ten oosten situeert zich het Mergelwater, ten westen ligt langs het tracé van de Broeke een gracht waarin het Mergelwater uitmondt. Verder zuidelijk doorkruisen verschillende andere waterlopen het landschap, waaronder de Molenbeek.

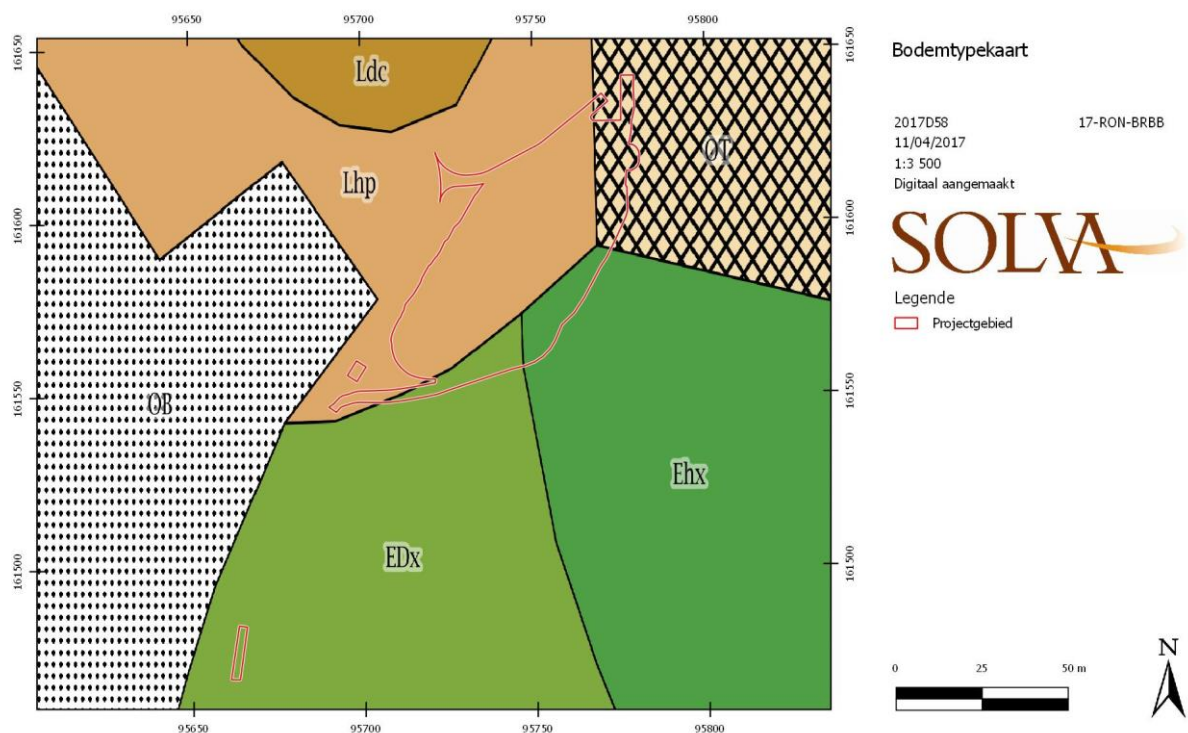
Via een dwarsdoorsnede op het projectgebied krijgen we een beter beeld van de dalende **helling** richting het zuidwesten (figuur 14). De noordoost-zuidwest lopende doorsnede toont een helling met een daling van 5,37 m (van 65 m TAW tot 54,63 m TAW). De zuidoost-noordwest lopende doorsnede daalt met bijna 20 m (van 76,5 m TAW tot 56,97 m TAW).



Figuur 13. Hoogtekaart met ligging van het projectgebied ten opzichte van de prominent aanwezige getuigenheuvelrij, ten noorden van de stad Ronse (AGIV; Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m; eigen bewerking).



Figuur 14. Dwarsdoorsneden op het hoogtemodel van het terrein (AGIV).



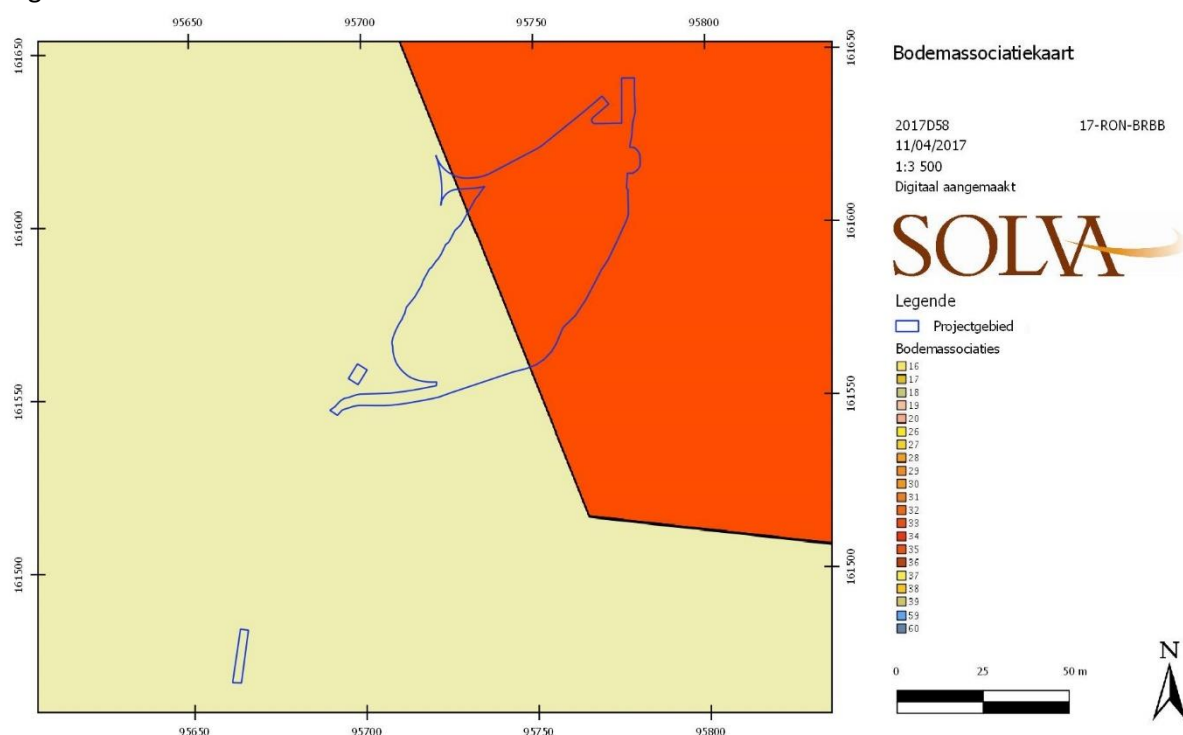
Figuur 15. De bodemtypekaart met de positie van het desbetreffende projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

Het projectgebied snijdt verschillende bodemtypes aan (figuur 15). Het gaat om de volgende:⁴

- Lhp: natte zandleembodem zonder profiel
- Edx: zwak tot matig gleyige kleibodem met onbepaald profiel
- Ehx: sterk gleyige kleibodem met onbepaald profiel
- OT: vergraven gronden

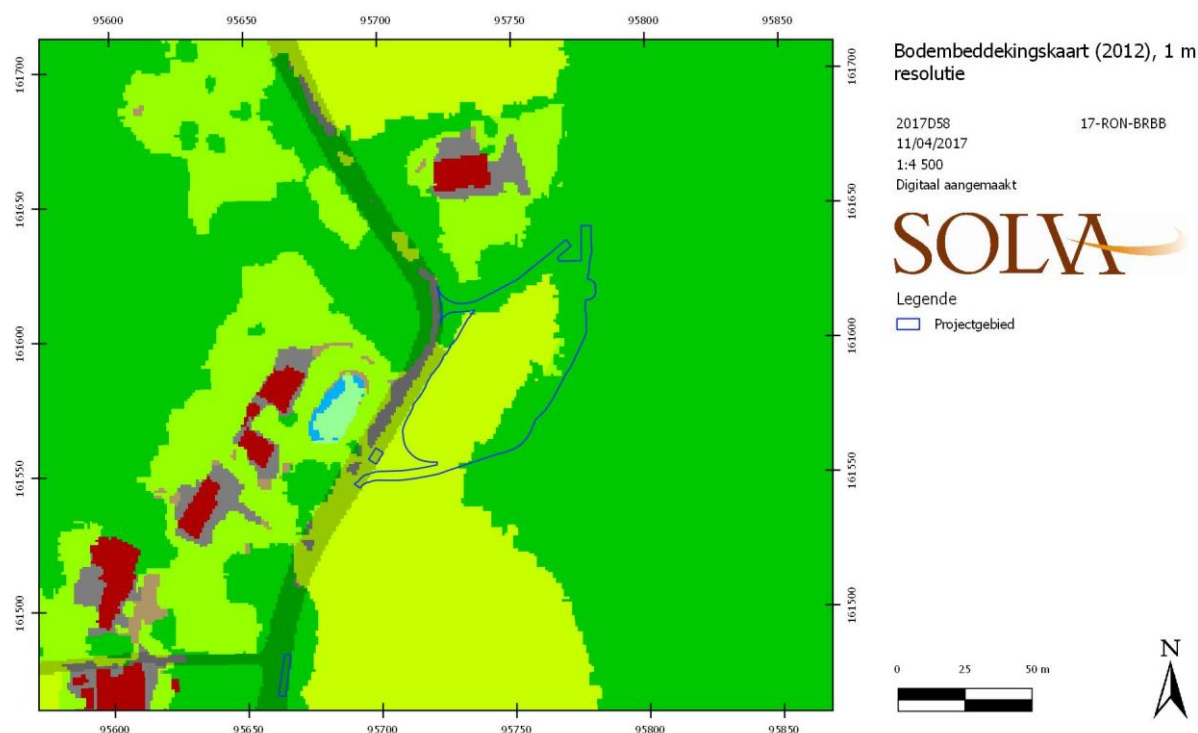
⁴ www.dov.vlaanderen.be.

Het betreft dus **natte zandleembodems of (heel) zware kleibodems**. Het oostelijke deel is vergraven.



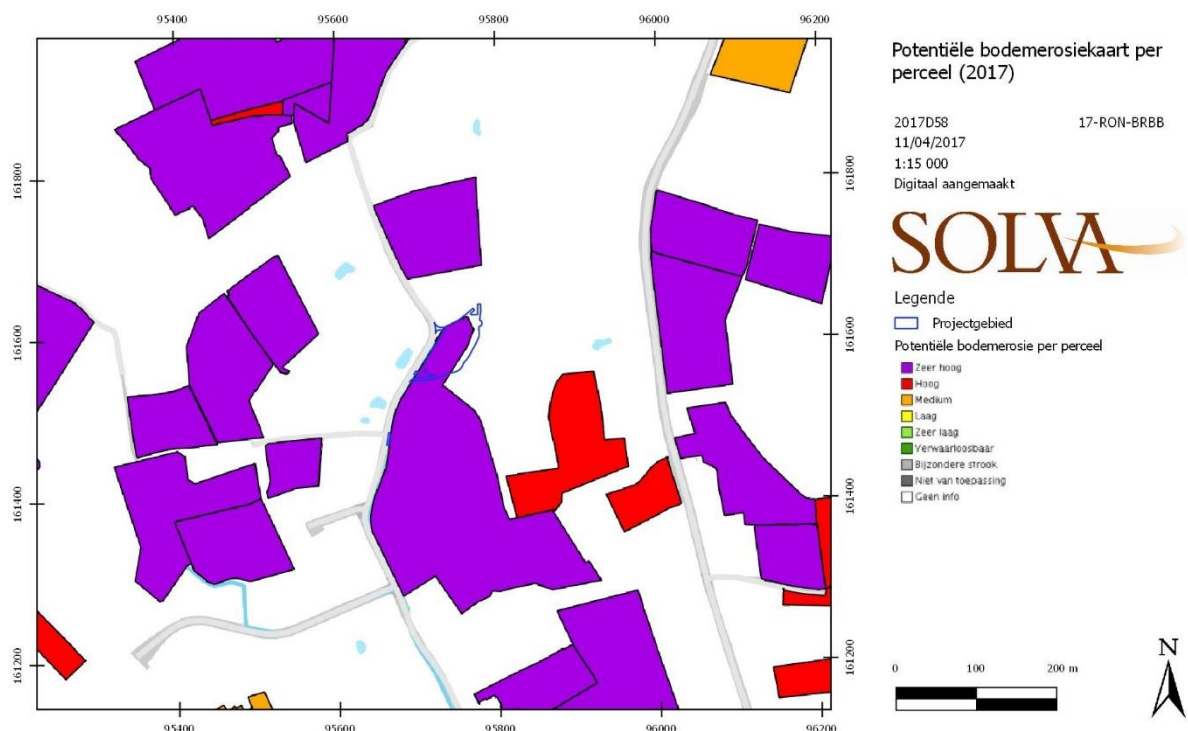
Figuur 16. Bodemassociatiekaart van het projectgebied (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

De **bodemassociatiekaart** (figuur 16) toont duidelijk dat het projectgebied enerzijds in een niet gekarteerde zone ligt, anderzijds wordt het geassocieerd met matig natte leemgronden met textuur B-horizont.



Figuur 17. De bodembedekkingskaart (AGIV, geraadpleegd via WMS).

De bodembedekkingskaart (figuur 17) benadrukt het rurale karakter van het projectgebied, ingekleurd als groene zone. Ten noorden en westen tekent zich bebouwing af.



Figuur 18. Bodemerosiekaart (Databank Ondergrond Vlaanderen, geraadpleegd via WMS).

De bodemerosiekaart (figuur 18) toont de percelen binnen het projectgebied potentieel blootgesteld zijn aan **zeer hoge erosie**, de hoogst mogelijke klassering van erosie. De ligging op een uitgesproken helling is daar niet vreemd aan.

Specifieke bijkomende terreininformatie:

Niet van toepassing.

2.6.2. Een tekstuele historische beschrijving van het onderzochte gebied

Algemene historiek

Het projectgebied situeert zich ten noorden van het **centrum van Ronse**, dat volgens de overlevering teruggaat tot een vroegmiddeleeuwse religieuze stichting. In de loop van de middeleeuwen ontwikkelen zich verschillende heerlijkheden op het grondgebied van Ronse. Het gebied kende een complexe geschiedenis en is gedurende decennia een twistpunt tussen de graven van Vlaanderen en Henegouwen. De voornaamste kernen zijn de Vrijheid (rondom de huidige Kleine Markt), die zal uitgroeien tot een bedevaartsoord, en de nederzetting rondom de huidige Grote Markt. Deze historische kernen zullen uiteindelijk evolueren tot de huidige stad Ronse.⁵

Inventaris bouwkundig erfgoed

In de inventaris bouwkundig erfgoed wordt de **Broeke** beschreven als een *smalle landelijke weg met bochtig tracé van het stadscentrum opklimmend naar de Ommegangstraat op de grens met Maarkedal*.⁶ In de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied zijn geen erfgoedobjecten opgenomen in de inventaris. Het gebied maakt wel deel uit van het vastgesteld landschapsatlasrelict 'Vlaamse Ardennen van Koppenberg tot Kluisberg'.⁷

⁵ Voor een volledig overzicht, zie Devos 2008.

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/104901>

⁷ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135391>

Toponymie

Broeke gaat, wat de **naamgeving** betreft, terug op het Germaanse woord *broka*, wat zoveel betekent als 'moerassig terrein'.⁸ Dit terrein stond gedurende het grootste deel van het jaar onder water en kwam enkel in het zomerseizoen (deels) droog te liggen, wanneer er hooi op gewonnen kon worden. Slechts vanaf de late middeleeuwen werden deze gebieden in cultuur gebracht door drainage, resulterend in repelvormige percelen langsheen het zuidelijk deel van de Broeke.⁹

Het Mergelwater valt als beeknaam te verklaren door de oneigenlijke betekenis van mergel, zijnde 'bagger, slijk uit grachten of waterlopen'.¹⁰

Historisch – cartografische documentatie van het projectgebied

a) Jozef Johan Frans Ferraris – Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik: Aelst (1771-1778)



Figuur 19. Detail van de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS).

Op de Ferrariskaart (figuur 19) zijn de terreinen ingekleurd als **bosgebied**. Het Mergelwater loopt reeds oostelijk door het projectgebied, maar kent een ander verloop dan de huidige situatie. Het tracé van de voorloper van de huidige Broeke is bovendien eveneens duidelijk herkenbaar.¹¹ De inplanting van deze weg gaat dus minstens terug tot de late 18^{de} eeuw. Ten noorden van het projectgebied zijn enkele constructies zichtbaar.

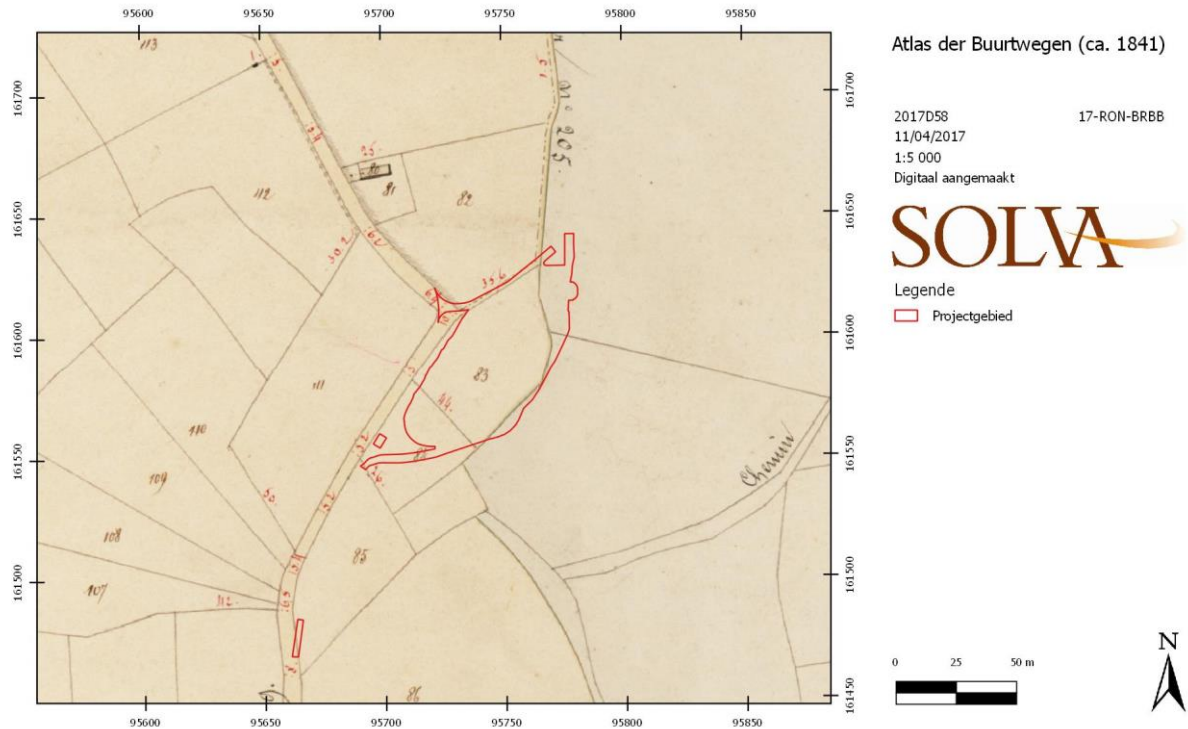
⁸ Gysseling 1953, 183.

⁹ De Mulder 2009, 53.

¹⁰ <http://gtb.inl.nl/iWDB/search?actie=article&wdb=WNT&id=M039079&lemmodern=mergel>

¹¹ Wegens fouten op de georeferentie, eigen aan oud kaartmateriaal, liggen de huidige wegtracés niet volledig gelijk met die aangegeven op de Ferrariskaart.

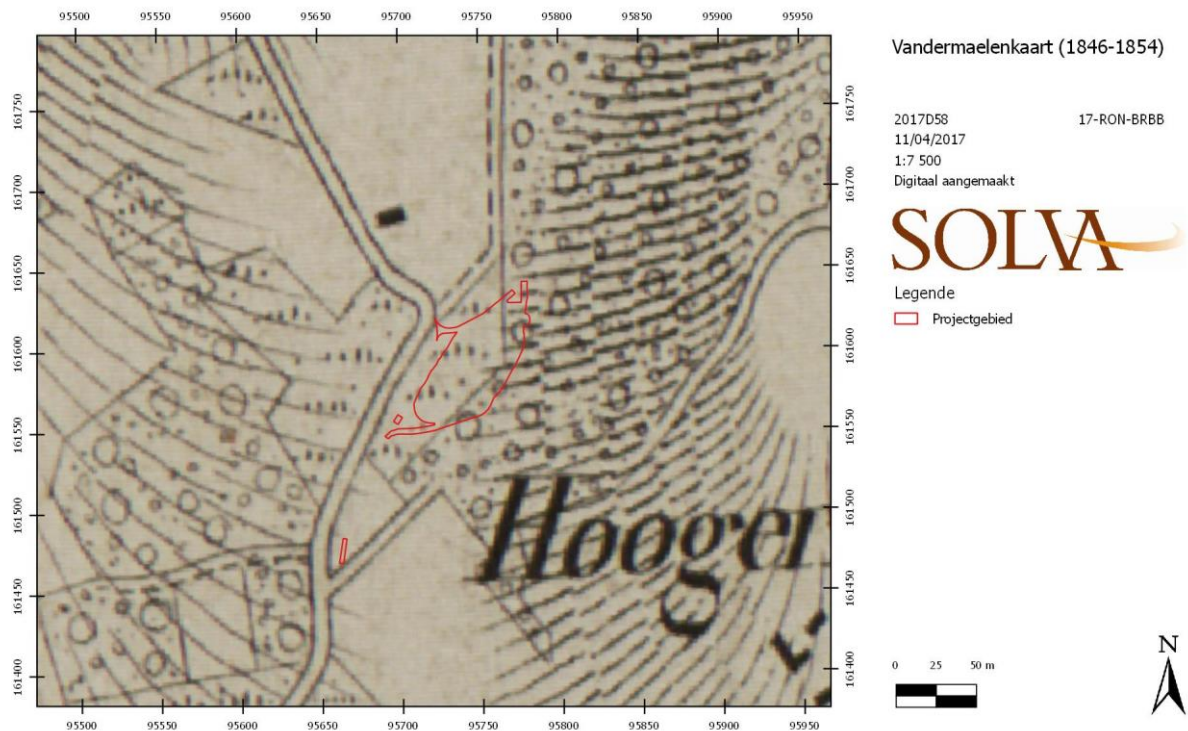
b) Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)



Figuur 20. Afbakening van het onderzoeksgebied op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1841) (AGIV, geraadpleegd via WMS).

Op de Atlas der Buurtwegen (figuur 20) is te zien dat de Broeke en de omliggende percelen hun landelijk karakter behouden. Er is binnen het projectgebied **geen bebouwing** aanwezig. Ten noorden loopt een trage weg (Sentier n° 205) en is eveneens een gebouw aanwezig. Het verloop van het Mergelwater valt enkel uit de percelering af te lezen.

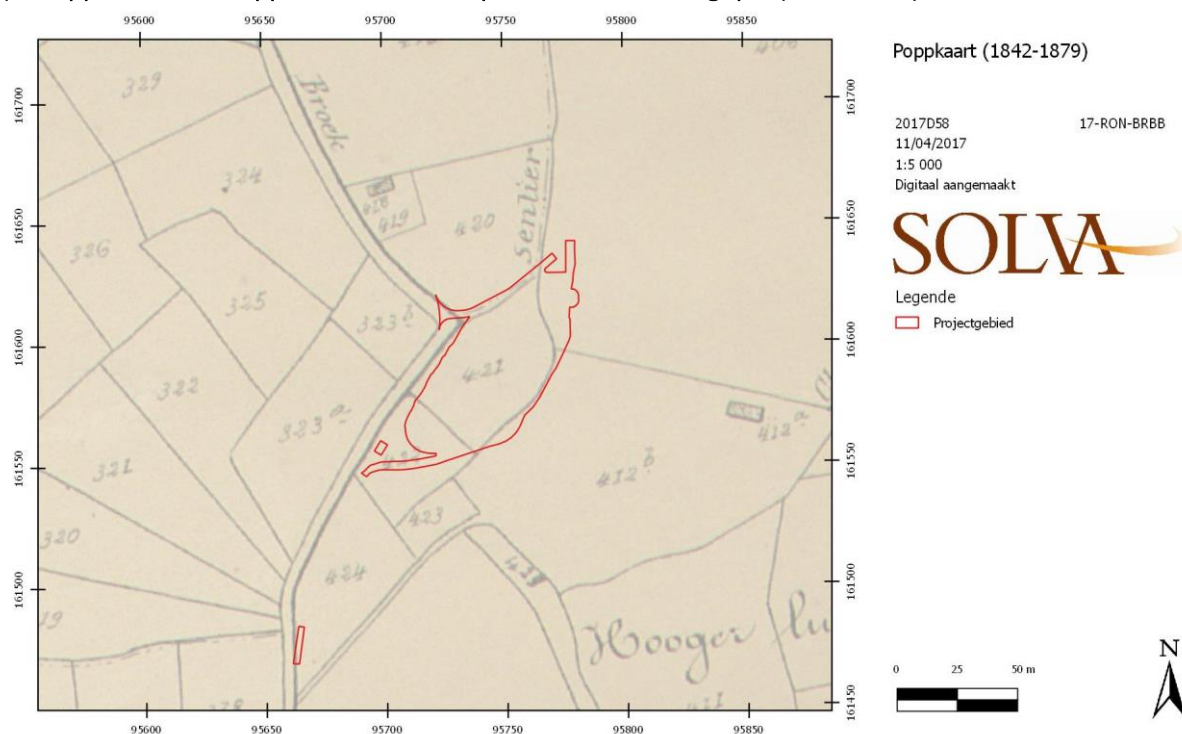
c) Philippe Vandermaelen – Cartes topographiques de la Belgique (1846-1854)



Figuur 21. Detail van Vandermaelenkaart uit 1846-1854 met aanduiding van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS).

De georeferentie van de oorspronkelijke Vandermaelenkaart (figuur 21) vertoont ter hoogte van het projectgebied een duidelijke afwijking. Niettemin is het gebruik van het projectgebied als **bosgebied en weiland** duidelijk af te leiden. De Broeke blijft hetzelfde kronkelend tracé volgen en ten noorden, zuiden en oosten zijn enkele doodlopende of trage wegen aanwezig. Ook de constructie ten noorden van het projectgebied blijft duidelijk zichtbaar. De kaart toont ten slotte de positie van de percelen op een helling.

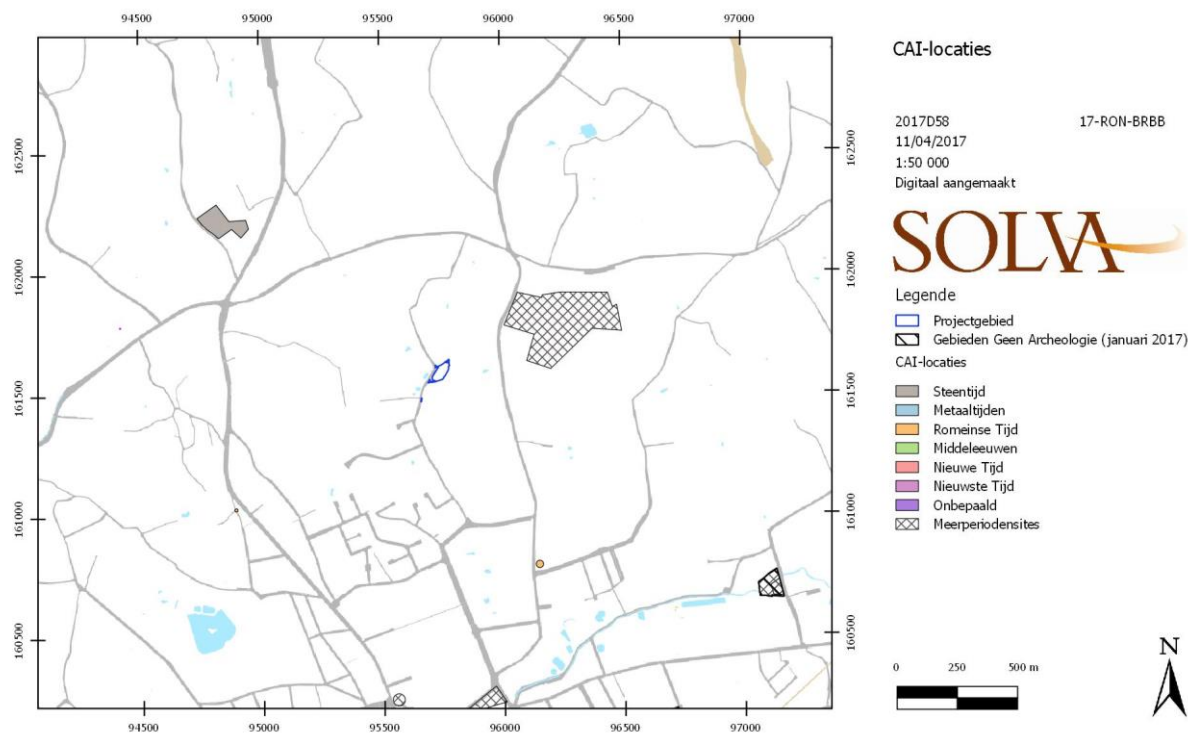
d) Philippe Chrétien Popp - Atlas cadastral parcellaire de la Belgique (1842-1879)



Figuur 22. Detail van het kadasterplan van Popp (1842-1879) met afbakening van het onderzoeksgebied (AGIV, geraadpleegd via WMS).

Het kadasterplan van Popp (figuur 22) geeft dezelfde situatie weer ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen (figuur 20) en de Vandermaelenkaart (figuur 21). Enig extra element is dat nu ook de Broeke als straatnaam wordt gespecificeerd.

2.6.3. Een tekstuele beschrijving van het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader



Figuur 23. Uittreksel uit de CAI met de gekende sites in de nabijheid van het terrein (Agentschap Onroerend Erfgoed, eigen bewerking).

Een uittreksel uit de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) toont dat er geen gekende archeologische sites in het projectgebied of de onmiddellijke omgeving aanwezig zijn. Het projectgebied ligt ca. 900 m ten noorden van de grens van de **archeologische zone van Ronse** (figuur 23). De meeste CAI-meldingen bevinden zich dan ook ten zuiden, binnenin die archeologische zone. Het gaat om verschillende archeologische onderzoeken die gegevens opleverden omtrent het ontstaan en de ontwikkeling van de stad maar die minder relevant zijn voor het onderzoeksgebied.

In de **ruimere omgeving van het projectgebied** situeert zich één melding ca. 450 m ten oosten, met name het Bois Joly (CAI 506103). Hier werden bij prospectie van een zandgroeve 241 lithische artefacten (schrabbers, pijlpunten, stekers, klingen en debitageafval) aangetroffen uit het laat-neolithicum of de vroege bronstijd.¹² Er bleek ook een kleine hoeveelheid midden- of laat-paleolithisch materiaal aanwezig. Van recentere datum is een munt van Faustina de Oudere, te dateren tussen 104-114, die als losse vondst eveneens tijdens een prospectie werd gevonden.¹³

Tal van vondsten in de (ruime) **omgeving van Ronse** wijzen op een zeer vroege menselijke aanwezigheid in het gebied. Het aantreffen van vuurstenen artefacten, bronstijd *tumuli*, Romeinse en vroegmiddeleeuwse vondsten toont dat de streek reeds gedurende millennia bezocht en bewoond werd.¹⁴

2.6.4. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

-Datering en interpretatie van geomorfologische eenheden van het projectgebied:

De sedimenten aan de oppervlakte dateren uit het **laat-glaciaal**, wat algemeen gesteld met zich meebrengt dat archeologische informatie vanaf het laat-glaciaal, zeg maar vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden, kan aanwezig zijn in het onderzoeksgebied.

-Datering en interpretatie van de antropogene aanwezigheid in het plangebied:

Het cartografisch materiaal toont aan dat het tracé van de **Broeke**, ten westen van het onderzoeksgebied, minstens tot de late 18^{de} eeuw teruggaat. Het toponiem 'broek' doet echter vermoeden dat de ruime regio reeds eeuwenlang in gebruik was, wat ook bevestigd wordt door archeologische vondsten in die wijdere omgeving rond het projectgebied.

Theoretisch gezien kunnen archeologische sites in het projectgebied aanwezig zijn. (Laat-)middeleeuwse of recentere vondsten bevinden zich echter veelal in de nabijheid van historische wegen of kernen, en worden hier aldus niet meteen verwacht. Ook de verwachting voor oudere sporen dient gemilderd te worden. Het drassige karakter van de percelen (natte zandleembodems en gerelateerde toponiemen), maakte het projectgebied namelijk **onaantrekkelijk** voor bewoning. Wellicht zijn deze eerder 'marginale gronden' met een natte ondergrond en gelegen op een uitgesproken helling steeds aangewend voor perifere activiteiten, zoals boskap of beweiding. De bewaring van archeologische sporen is zeer weinig waarschijnlijk, gezien de **zeer hoge kans op erosie**, gerelateerd aan het hoogteverloop en de ligging binnen de vallei van het Mergelwater.

2.6.5. Gemotiveerde interpretatie van vondsten, vondstcategorieën, sporen, spoorcombinaties, spoorcategorieën, archeologische structuren en activiteitenzones

Niet van toepassing.

2.6.6. Verklaring voor het ontbreken van archeologische vondsten, sporen of een archeologische site

Niet van toepassing.

¹² Crombé 1987.

¹³ Deconinck 1963.

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121273>

2.6.7. Confrontatie van de bevindingen met de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek

Niet van toepassing.

2.6.8. Tekstuele synthese

Provincie Oost-Vlaanderen wenst een **bufferbekken** aan te leggen in het stroomgebied van de **Broekebeek**. Dit is te situeren ten oosten van de Broeke. De werken omvatten het ontzoden, afgraven van de teelaarde, rooien van beplanting, het opbreken van bestaande verhardingen, de plaatsing van nieuwe constructies en de aanleg van dijken, oeververdedigingen en buizen. Het Mergelwater dient bovendien ook te worden omgelegd naar een nieuwe bedding.

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m² en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m².

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **stedenbouwkundige vergunningsaanvraag**. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.¹⁵

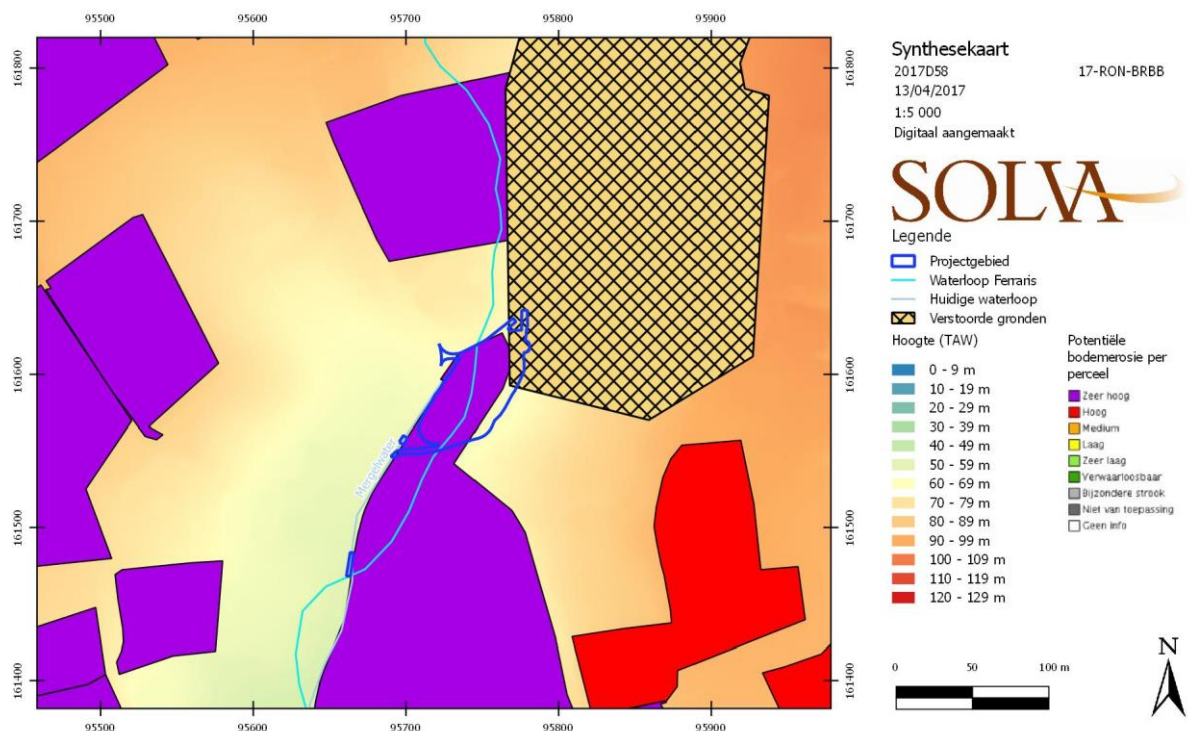
Het projectgebied bevindt zich ten noorden van Ronse, buiten de archeologische zone. De terreinen liggen op een helling, aan de voet van de getuigenheuvelrij van Kluisberg-Hotond-Muziekberg en worden begrensd door een gracht ten westen en het Mergelwater ten oosten.

Ten westen van het onderzoeksgebied is minstens sinds de late 18^{de} eeuw een straat, de **voorloper van de Broeke**, aanwezig. Het toponiem 'broek' doet echter vermoeden dat de wijdere omgeving reeds eeuwenlang in gebruik was. Theoretisch kunnen dus archeologische sites in het projectgebied aanwezig zijn. Evenwel dient de verwachting voor archeologische sporen gemilderd te worden. Het drassige, **onaantrekkelijke** karakter (natte zandleem- en kleibodems, cf. toponiemen) van het terrein maakt echter dat er hier slechts een geringe kans is op het aantreffen van bewoning. Cartografisch materiaal duidt er inderdaad op dat het projectgebied steeds in gebruik is geweest als **bos of weiland**. Wellicht zijn deze eerder 'marginale gronden' met een natte ondergrond en gelegen op een uitgesproken helling steeds aangewend voor perifere activiteiten, zoals boskap of beweiding. De bewaring van archeologische sporen is zeer weinig waarschijnlijk, gezien de **zeer hoge kans op erosie**, gerelateerd aan het hoogteverloop op deze uitgesproken helling en de ligging in de **vallei van het Mergelwater**. Bovendien loopt deze beek zuidelijk door het projectgebied en staat ook het meest oostelijke deel als **vergraven** weergegeven.

Binnen dit kader wenst Provincie Oost-Vlaanderen nu een **bufferbekken** aan te leggen. Samenvattend kan gesteld worden dat de werken voor de aanleg van dit bekken te groeperen vallen onder (i) rooi en afbraak, (ii) grondverzet en (iii) constructies. De afbraak van een duiker, buizen en draadafsluiting betekent geen nieuwe bodemingreep, aangezien deze binnen het gabarit van eerdere werken blijft. De rooi van twee naaldbomen dient wellicht wel gezien te worden als een nieuwe verstoring, al is deze dan lokaal van aard. Het hele terrein wordt 30 cm verdiept. Verder worden ook de deelbekkens verlaagd tot maximaal 2 m onder het huidig maaiveld. Het Mergelwater wordt met ca. 50 cm uitgediept en omgeleid via een nieuw aan te leggen tracé (75 m lang, 3,4 m breed en 1,7 m diep). De werken gerelateerd aan grondverzet betekenen dus een nieuwe verstoring van het bodemarchief. De bouw van enkele constructies (toegangs- en onderhoudswegen, duikers en

¹⁵ Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2.0 van 1 januari 2017.

overlaatconstructies) verstoort lokaal de ondergrond.. De plaatsing van afsluitingen, oeververdedigingen en perkoenpalen is tevens lokaal van aard maar beperkt in diepte.



Figuur 24. Synthesekaart van het onderzoeksgebied. Het projectgebied is gelegen op een helling aan de voet van de getuigenheuvelrij van Kluisberg-Hotond-Muziekberg. Langsheen de Broeke is de kans op het aantreffen van sites zeer klein omwille van enkele landschappelijke kenmerken (o.a. natte bodems, duidelijk uit de toponiemen, en de zeer hoge erosie) en vergravingen (wijzigende loop van het Mergelwater en vergraven gronden in het oostelijke deel van het projectgebied).

2.7. Evaluatie van de onderzoeksvragen en potentieel op kennisvermeerdering, en de aard en waardering daarvan

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden de vooropgestelde **onderzoeksvragen beantwoord** worden. Hieronder worden deze beantwoord en wordt een inschatting gemaakt van het potentieel op kennisvermeerdering van het projectgebied, wat moet leiden tot de uiteindelijke evaluatie of bijkomend onderzoek noodzakelijk is.

-Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Het projectgebied bevindt zich ten noorden van Ronse, **buiten de archeologische zone**. Er lijkt geen directe relatie te zijn met het projectgebied, noch met een andere historische kern.

Ten westen van het onderzoeksgebied is minstens sinds de late 18^{de} eeuw een straat, de **voorloper van de Broeke**, aanwezig. Het toponiem 'broek' doet echter vermoeden dat de wijdere omgeving reeds eeuwenlang in gebruik was. Theoretisch kunnen dus archeologische sites in het projectgebied aanwezig zijn. Evenwel dient de verwachting voor archeologische sporen gemilderd te worden. Het drassige, **onaantrekkelijke** karakter (natte zandleem- en kleibodems, cf. toponiemen) van het terrein maakt echter dat er hier slechts een geringe kans is op het aantreffen van bewoning. Cartografisch materiaal duidt er inderdaad op dat het projectgebied steeds in gebruik is geweest als **bos of weiland**. Wellicht zijn deze eerder 'marginale gronden' met een natte ondergrond en gelegen op een uitgesproken helling steeds aangewend voor perifere activiteiten, zoals boskap of beweiding. De bewaring van archeologische sporen is zeer weinig waarschijnlijk, gezien de **zeer hoge kans op**

erosie, gerelateerd aan het hoogteverloop op deze uitgesproken helling en de ligging in de **vallei van het Mergelwater**. Bovendien loopt deze beek zuidelijk door het projectgebied en staat ook het meest oostelijke deel als **vergraven** weergegeven.

-Wat is de landschapshistoriek van het terrein?

De sedimenten aan de oppervlakte dateren uit het **laat-glaciaal**. Er geen aanwijzingen voor recentere aanvullingen of vergravingen, met uitzondering van de loop van het Mergelwater in het zuidelijke deel van het projectgebied en de vergraven gronden in het meest oostelijke deel.

De terreinen liggen aan de voet van de getuigenheuvelrij van Kluisberg-Hotond-Muziekberg en hellen af in zuidwestelijke richting naar het Mergelwater. De terreinen zijn aan een **zeer sterke graad aan erosie** blootgesteld waardoor een deel van de oorspronkelijke bodemopbouw met zekerheid verdwenen is. Het gebied staat gekarteerd als onderhevig aan erosie in de grootst mogelijke categorie (zeer hoog).

-Welke gebruiksevolutie kende het terrein?

Voor het einde van de 18^{de} eeuw is er weinig informatie – behalve indirect de **toponiemen ‘Broeke’ en Mergelwater** die wijzen op een nat gebied – voorhanden die meer inzicht geeft in het gebruik van het terrein. De omliggende percelen van de Broeke werden wellicht enkel als bos en/of weiland gebruikt, omwille van het drassige karakter van het terrein. Sinds het einde van de 18^{de} eeuw heeft het projectgebied alleszins nooit bebouwing gekend. Enkel ten noorden en zuiden zijn enkele gebouwen aanwezig. In de 19^{de} en 20^{ste} eeuw verdichtte de bebouwing ten westen van de Broeke uiteindelijk in steeds toenemende mate.

-Wat is de impact van de geplande werken?

Het projectgebied heeft een oppervlakte van 3636,13 m². Samenvattend kan gesteld worden dat de werken voor de aanleg van het bufferbekken te groeperen vallen onder (i) rooi en afbraak, (ii) grondverzet en (iii) constructies. De afbraak van een duiker, buizen en draadafsluiting betekent geen nieuwe bodemingreep, aangezien deze binnen het gabarit van eerdere werken blijft. De rooi van twee naaldbomen dient wellicht wel gezien te worden als een nieuwe verstoring, al is deze dan lokaal van aard. Het hele terrein wordt 30 cm verdiept. Verder worden ook de deelbekkens verlaagd tot maximaal 2 m onder het huidig maaiveld. Het Mergelwater wordt met ca. 50 cm uitgediept en omgeleid via een nieuw aan te leggen tracé (75 m lang, 3,4 m breed en 1,7 m diep). De werken gerelateerd aan grondverzet betekenen dus een nieuwe verstoring van het bodemarchief. De bouw van enkele constructies (toegangs- en onderhoudswegen, duikers en overlaatconstructies) betekenen een lokale verstoring. De plaatsing van afsluitingen, oeververdedigingen en perkoenpalen is tevens lokaal van aard maar beperkt in diepte.

-Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?

Er zijn een aantal gegevens die het mogelijk maken om de **verwachting** ten aanzien van archeologisch erfgoed in te schatten. De terreinen liggen aan de voet van de getuigenheuvelrij van Kluisberg-Hotond-Muziekberg en hellen af in zuidwestelijke richting naar het Mergelwater, dat op zijn beurt uitmondt in de Molenbeek. De aanwezige bodems staan gekarteerd als natte zandleem en klei. Ook het toponiem ‘Broeke’ wijst op een **nat gebied** dat vermoedelijk steeds in gebruik is geweest als weiland en/of bos. Het oostelijke deel van het projectgebied staat weergegeven als **vergraven**. Het bodemarchief heeft sterk te lijden gehad onder **erosie**, als gevolg van zijn positie op een helling.

Het projectgebied bevindt zich ten noorden van Ronse, **buiten de archeologische zone**. Het is een historisch-archeologische realiteit dat de bewoning zich in het verleden in het centrum van Ronse concentreerde, en dat vanaf men deze kern verlaat, de densiteit sterk afneemt. Er lijkt ter hoogte van het projectgebied ook geen directe link met de historische kern te zijn.

Ten westen van het onderzoeksgebied is minstens sinds de late 18^{de} eeuw een straat, de **voorloper van de Broeke**, aanwezig. Het toponiem 'broek' doet echter vermoeden dat de wijdere omgeving reeds eeuwenlang in gebruik was. Theoretisch kunnen dus archeologische sites in het projectgebied aanwezig zijn. Evenwel dient de verwachting voor archeologische sporen gemilderd te worden. Het drassige, **onaantrekkelijke** karakter (natte zandleem- en kleibodems, cf. toponiemen) van het terrein maakt echter dat er hier slechts een geringe kans is op het aantreffen van bewoning. Cartografisch materiaal duidt er inderdaad op dat het projectgebied steeds in gebruik is geweest als **bos of weiland**. Wellicht zijn deze eerder 'marginale gronden' met een natte ondergrond en gelegen op een uitgesproken helling steeds aangewend voor perifere activiteiten, zoals boskap of beweiding. De bewaring van archeologische sporen is zeer weinig waarschijnlijk, gezien de **zeer hoge kans op erosie**, gerelateerd aan het hoogteverloop op deze uitgesproken helling en de ligging in de **vallei van het Mergelwater**. Bovendien loopt deze beek zuidelijk door het projectgebied en staat ook het meest oostelijke deel als **vergraven** weergegeven.

De **toekomstige werken** hebben een **aanzienlijke impact** op het bodemarchief. Zowel het grondverzet als de bouw van nieuwe constructies betekenen nieuwe verstoringen. De vraag stelt zich echter of deze werken een verder onderzoek verantwoorden, rekening houdend rekening houdend met de onaantrekkelijkheid van het projectgebied voor bewoning, de zeer hoge mate van erosie en eerdere vergravingen. De kans op het aantreffen van archeologische sporen/sites in deze 'marginale' gronden, die om die reden als bosgrond of weiland werden aangewend, in combinatie met de zeer hoge erosiegraad is zeer gering en het **potentieel op kennisvermeerdering** dan ook **gering**. Een verder(e) archeologisch vooronderzoek/opvolging van de werken lijkt dus, kosten-baten beschouwd, niet aangewezen.

-Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

Niet van toepassing gelet op voorgaande, er is *de facto* **weinig tot geen wetenschappelijk kennispotentieel**.

-Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

Alle bovenstaande **onderzoeksvragen** konden op basis van de bureaustudie voldoende **beantwoord** worden. Het wetenschappelijk onderzoekspotentieel, als er al sporen zouden aangetroffen worden binnen het gabarit van de werken, is eerder gering. Bijkomend vooronderzoek zal geen nieuwe inzichten brengen en is derhalve niet relevant.

Om deze redenen wordt in het kader van de stedenbouwkundige vergunning **geen verder archeologisch (voor)onderzoek** op het terrein geadviseerd. Dit advies stelt noch de initiatiefnemer, noch zijn (onder)aannemers vrij van de in artikel 5.1.4 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 bedoelde meldingsplicht.

-Opgave van de onderzoeksvragen die moeten beantwoord worden om het aanwezige potentieel te exploiteren

Niet van toepassing.

-Kaart met afbakening van zones waar al dan niet archeologisch erfgoed vastgesteld of verwacht wordt

Niet van toepassing.

2.8. Beschrijving van de kaders waarbinnen het potentieel op kennisvermeerdering geëxploiteerd moet worden

Niet van toepassing.

2.9. Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Broeke, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/104901> (geraadpleegd op 19 juni 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Ronse, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121273> (geraadpleegd op 19 juni 2017).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017, *Vlaamse Ardennen van Koppenberg tot Kluisberg, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135391> (geraadpleegd op 19 juni 2017).

Crombé Ph. 1987, twee laat-neolithische vindplaatsen in de omgeving van Ronse: de Klomp (Nukerke-Maarkedal) en Hoogerlucht (Ronse), *Annalen van de Geschied-en Oudheidkundige kring van Ronse en het Tenement van Inden* 36, 59-76.

Deconinck J. 1963, Les découvertes de monnaies Gauloises et Romaines en Renaix, *Annalen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Ronse en het Tenement van Inde* 12, 6-18.

De Mulder A. 2009, *Toponymie van Knesselare tot 1650*, MA thesis Universiteit Gent.

Devos E. 2008, De stedelijke ontwikkeling van Ronse tot circa 1800, met enkele latere uitlopers, *Annalen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Ronse en het Tenement van Inde* 57, 189-264.

Gysseling M. 1953, *Topografische terminologie in Nederlandstalige plaatsnamen*, Wetenschappelijke Tijdingen 13.

Sevenant M., Menschaert J., Couvreur M., Ronse A., Antrop M., Geypens M., Hermy M. & De Blust G. 2002, *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten*.

Geraadpleegde websites (laatste raadpleging 19/06/2017):

- <https://www.dov.vlaanderen.be>
- <https://www.geopunt.be>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://geo.onroerenderfgoed.be>
- <https://maps.google.be>
- <http://gtb.inl.nl>

3. Bijlagen

3.1. Plannen of figurenlijst

figuur	onderwerp (projectcode 2017D58)	aanmaakschaal	aanmaakwijze	datum
1	Kadastraal plan	1 op 1	digitaal	11-04-2017
2	Topografische kaart (detail)	1 op 1	digitaal	11-04-2017
3	Bestaande toestand	1 op 1	digitaal	20-03-2017
4	Ontworpen toestand grondplan en lengteprofiel	1 op 1	digitaal	20-03-2017
5	Ontworpen toestand details en doorsneden	1 op 1	digitaal	20-03-2017
7	Situering projectgebied op bodemkaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
8	Situering projectgebied t.o.v. archeologische zone	1 op 1	digitaal	12-04-2017
9	Topografische kaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
10	Gewestplan	1 op 1	digitaal	11-04-2017
11	Quartair geologische profieltypekaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
12	Tertiair geologische profieltypekaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
13	Hoogtekaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
14	Dwarsdoorsneden op het hoogtemodel	1 op 1	digitaal	12-04-2017
15	Bodemtypekaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
16	Bodemassociatiekaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
17	Bodembedekkingskaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
18	Bodemosiekaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
19	Ferrariskaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
20	Atlas der Buurtwegen	1 op 1	digitaal	11-04-2017
21	Vandermaelenkaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
22	Poppkaart	1 op 1	digitaal	11-04-2017
23	Kaart CAI	1 op 1	digitaal	11-04-2017
24	Synthesekaart	1 op 1	digitaal	13-04-2017

3.2. Fotolijst

Foto	onderwerp (projectcode 2017D58)	type foto	vervaardiging	datum
1	Luchtopname (meest recent)	luchtfoto	digitaal	11-04-2017
2	Huidige toestand	huidige toestand	digitaal	29-03-2011
3	Huidige toestand	huidige toestand	digitaal	29-03-2011
4	Huidige toestand	huidige toestand	digitaal	29-03-2011
5	Huidige toestand	huidige toestand	digitaal	29-03-2011

3.3. Lijst van de bijlagen

projectcode	2017D58
plannummer	1
type plan	onteigeningsplan
onderwerp plan	onteigeningsplan Broeke bufferbekken
aanmaakschaal	1/250
aanmaakwijze	digitaal
datum	30-09-2010

plannummer	2
type plan	bouwplan
onderwerp plan	ontwerp grondplan en lengteprofiel
aanmaakschaal	1/250, 1/1000
aanmaakwijze	digitaal
datum	07-02-2017
plannummer	3
type plan	doorsnedes
onderwerp plan	ontwerp details en doorsnedes
aanmaakschaal	verschillend
aanmaakwijze	digitaal
datum	07-02-2017